This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

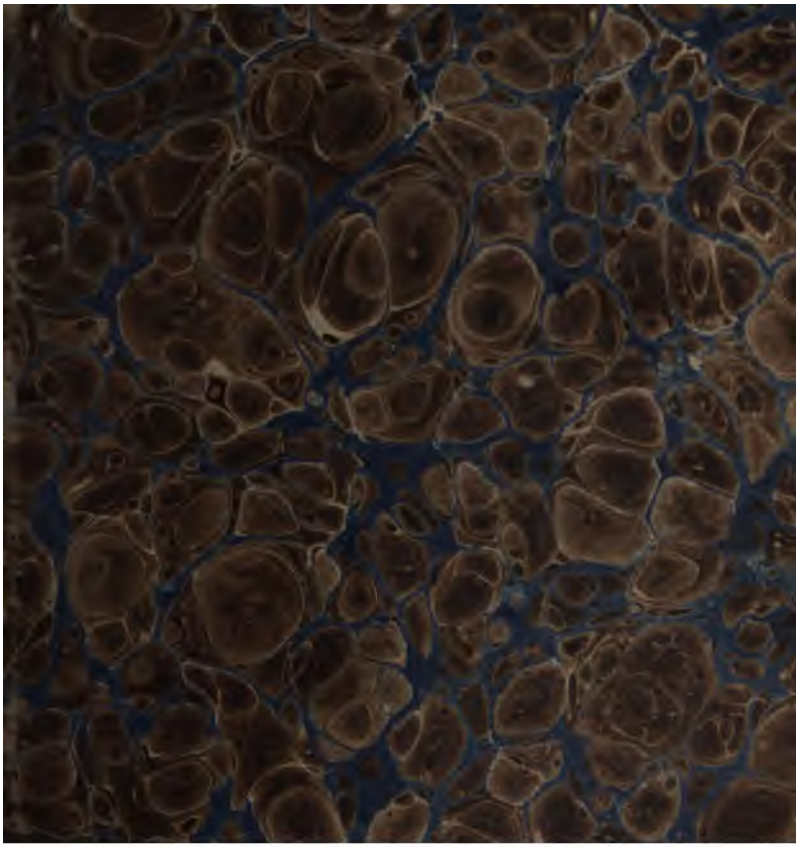
+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

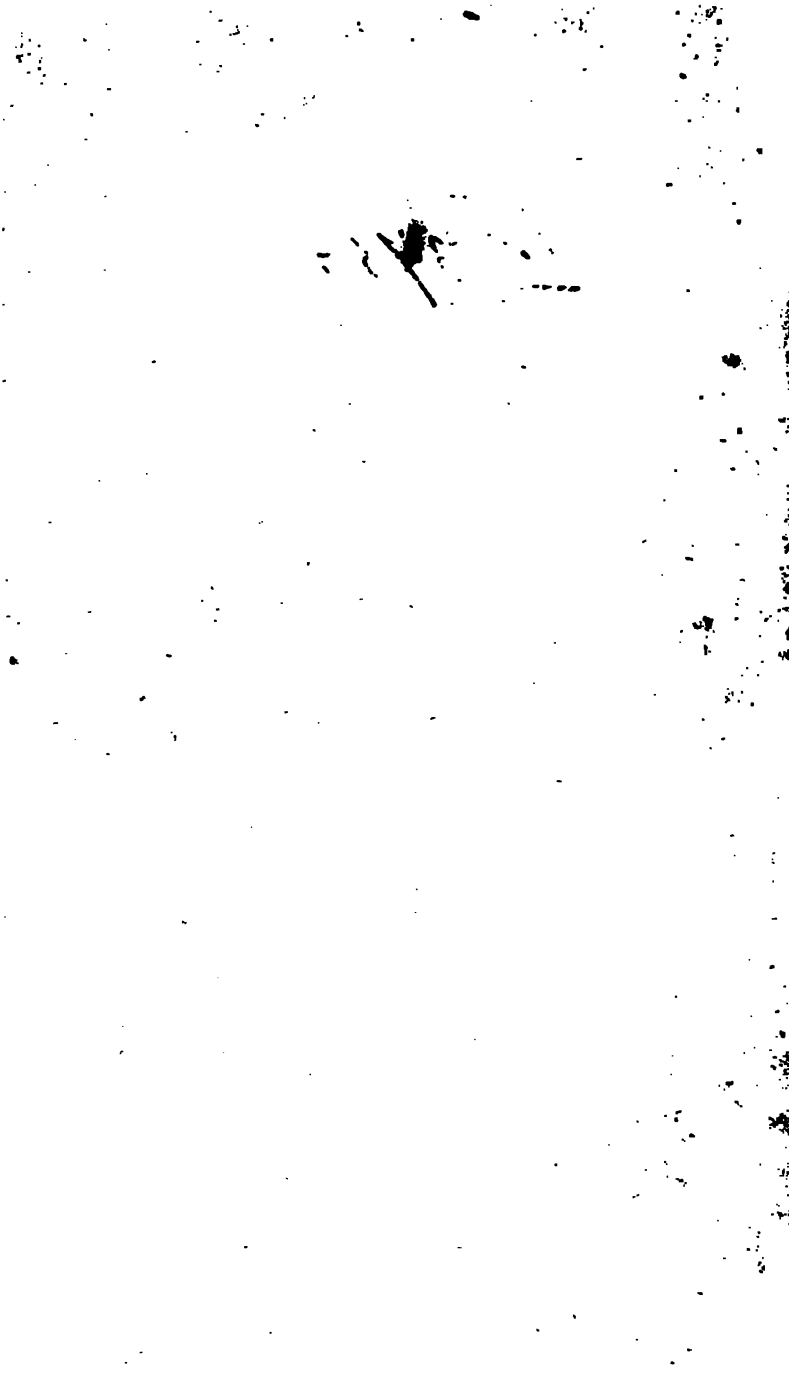
Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

STANFORD
UNIVERSITY
LIBRARIES



Exch

IV, 375.



HOFRATH A. HIRT

Professor der Archaeologie an der Universität,
und Mitglied der Academien der Wissenschaften
und Künste in Berlin etc.

D. Johann Georg Krünitz's
ökonomisch-technologische

Encyklopädie,

oder

allgemeines System

der

Staats-, Stadt-, Haus- und Landwirthschafte,

und der Kunstgeschichte

in alphabetischer Ordnung.

Früher fortgesetzt

von

Friedrich Jakob und Heinrich Gustav Floerke

und jetzt von

Johann Wilhelm David Korth,

Doctor der Philosophie.

Hundert und sieben und dreißigster Theil,

welcher die Artikel Satyr bis Saurate enthält.

Nebst 14 Kupfertafeln auf 5¼ Bogen.

Mit Königl. Preußischen und Königl. Sächsischen Privilegien.

Berlin, 1824.

In der Paulischen Buchhandlung.

(Pränumerations-Preis 3⅓ Thlr. Ladenpreis 5 Thlr.)

AE 27
K8
v. 137
~~Locked~~
Stack

S. S.

Satyr, Waldmensch, Buschmensch, Simia Satyrus, s. Orang-Outang, Th. 105, S. 203 u. f. — Ferner führt auch ein kleines Wasserthier den Namen Satyr. Auch der Bengalische Truthahn führt diesen Namen.

Satyre, Satire, Lat. Satyra, Fr. Satire, in weiterer Bedeutung, eine Schrift oder Rede, worin die Thorheiten und Laster lächerlich gemacht oder verspottet werden, Spottschrift, Stachelschrift. Hierher kann man auch die satyrischen Bilder, z. B. von Hogarth, ziehen, s. unten. Im engeren und eigentlichen Sinne ein Gedicht, das in einem scherzhaften Tone die Thorheiten und Laster der Menschen von ihrer lächerlichen Seite darstellt oder mit der Geißel des Spottes verfolgt, ein Spottgedicht, Stachelgedicht, welche deutsche Benennungen niemals recht üblich oder gangbar geworden sind. Der Name Satyre soll nach Einigen, worunter auch Adelung, zunächst aus dem Französischen Satire entnommen

worden seyn, daher es auch den Ton auf dem y behält, obgleich dieses aus dem Lateinischen Satyra gebildet worden; nach Andern soll es von dem Lateinischen Worte Satur (satt, gesättiget, fruchtbar), aber nicht von Satyr abstammen, und sich zunächst auf die Mischung der Gegenstände und Versmaße (lanx satura, ein Allerlei, ein Gemengsel) beziehen, die in den frühern Werken dieser Gattung Statt fand; allein es könnte auch eben sowohl nach dieser Erklärung mit Spott, Witz, Scherz gesättiget oder fruchtbar an diesen Sachen bedeuten. Ueberhaupt scheint dieser Gegenstand noch nicht recht klar zu seyn; denn wenn man gleich zugeben wollte, daß die Griechen die eigentliche oder vielmehr feinere Satyre, die Geißel der Thorheiten, nicht besaßen, obgleich das Gedicht des Archilochus und des Simonides, wenn gleich mehr Pasquill oder Schmähgedicht, doch diese Art der Poesie bei ihnen ahnen läßt; so hatten sie doch das Drama satyricum, eine Mischung des Tragischen mit dem Komischen, welche Dramen zu Nach- und Zwischenspielen dienten. In diesen Dramen wurden nun die Satyren als lustige Personen, Spott- oder Spaßvögel aufgeführt, welche die Thorheiten und Fehler ihrer Nebenmenschen auf eine drollige, belustigende Weise darstellten; späterhin wurden nur ihre Gedichte beibehalten, ohne daß sie auf die Bühne gebracht und vorgetragen wurden. Wenn nun gleich die satyrischen Dramen einen niedrig-komischen Charakter hatten, und keinesweges mit den spätern satyrischen Dichtungen, besonders der Römer, verglichen werden können, so können sie doch die Veranlassung zu der eigentlichen Satyre gewesen seyn, und mithin ist auch die Ableitung von Satyr wohl nicht ganz zu verwerfen. Nach der ersteren Erklärung würde Satire und nach der letzteren Satyre richtiger geschrieben seyn.

Die

Die Satyre gehört zum Lehrgedicht, s. dieses, Th. 70, S. 344, und unterscheidet sich von dem Pasquill dadurch, daß sie Thorheiten und Laster im Allgemeinen lächerlich macht und Wahrheit voraussetzt; das Pasquill hingegen Personen durchhechelt und gemeiniglich auf Verläumdung beruht. Die Satyre zerfällt in die ernsthafte und in die scherzhafte Gattung. Jene greift große Vergehungen, wirkliche Laster und herrschende üble Gewohnheiten an, zeigt sie in ihrer verderblichen und hassenswerthen Gestalt, und bestraft sie mit Ernst und Nachdruck; diese schildert hingegen kleinere Vergehungen und Thorheiten, die mehr das äußere Betragen, als den innern Charakter, mehr den äußeren Wohlstand, als die Sittlichkeit entstellen, und belacht sie mit Witz und Laune. Jene bezieht sich daher mehr auf die Fehler ꝛc., die sich in das Wesen eines Staates oder einer Regierung, eines Volkes ꝛc. eingeschlichen haben, diese mehr auf äußere Manieren gewisser Klassen, Moden ꝛc. Ueberhaupt sind diejenigen Laster und Thorheiten eigentlich ein Gegenstand der Satyre, die in der menschlichen Gesellschaft oder in irgend einem Staate, einem Stande und Zeitalter herrschend geworden sind. Der Satyriker soll mehr die Sache, als die Person angreifen, und die von ihm geschilderten Personen müssen Repräsentanten ihrer Gattungen seyn. Die Züge oder vielmehr die strafwürdigen Seiten, die der Satyriker an einzelnen Individuen wahrgenommen hat, muß er in ihnen schicklich zu einem Ganzen vereinigen; hieraus ergiebt sich als vornehmste Eigenschaft, die dem Satyriker nöthig ist: Scharfsichtigkeit in der Bemerkung menschlicher Laster und Thorheiten, welches also eine genaue Kenntniß des Menschen und der Sitten bedingt, dann ein lebhaftes Gefühl desjenigen, was er zu schildern sich vorgenommen, um es in seiner ganzen Verwerflichkeit

oder Unschicklichkeit darzustellen; ferner eine eigenthümliche satyrische Laune, wozu die Grundlage selbst in jenem höheren Grade des Scharfsinns und lebhafteren Gefühls zu suchen und mit treffendem Witz der Gedanken und des Ausdrucks zu verbinden ist; denn nur durch treue Darstellung der Thorheiten mit Witz und Laune ist Bestrafung und Besserung möglich.

Was Einkleidung und Form der Satyre anbetrifft, so herrscht hierin eine große Mannigfaltigkeit; sie läßt sich in Briefen, Erzählungen, Gesprächen, Schauspielen (wie bei Aristophanes) Epopöen, Liedern ꝛc. anbringen; die gewöhnlichste Form der poetischen Satyre ist jedoch die didactische, sie unterscheidet sich aber von dem eigentlichen Lehrgedicht dadurch, daß die Satyren mehr Resultate, als Zwecke der Darstellung sind.

Nach Sulzer wird die Satyre wie folgt charakterisirt. Der Stoff ist eine herrschende Abweichung von Vernunft, Geschmack, Tugend, guter Lebensart und Sitten, die zugleich Wichtigkeit genug haben öffentlich gerügt zu werden, damit die Menschen davor verwahrt, oder diejenigen, welche davon angesteckt sind, davon abgebracht werden. Diese Abweichungen müssen aber herrschend seyn; denn ein einziges, oder selten wiederkehrendes Versehen gegen Vernunft, Geschmack, Sitten ꝛc. wird Niemanden veranlassen, eine Satyre darüber zu schreiben; allein ein eingewurzeltes Uebel oder ein solches, das überhand zu nehmen drohet, ist dieser Mühe schon werth. Auch dergleichen Satyren, die Thorheiten und Laster einzelner Menschen, deren Wirken keinen merklichen Einfluß auf die Gesellschaft hat, zum Gegenstand nehmen, verdienen keinen Beifall. Sie dienen zwar zur Belustigung und können unter Werken, die bloß Scherz und Ergötzung zum Zweck haben, mitgehen; allein sie sind nicht zu denjenigen zu rechnen, die unter

einer

einer gewissen Gattung Menschen allgemein gewordenen Thorheiten an einzelnen Menschen durchziehen, von welcher Art Horazens Schwätzer ist *); denn da geht die Satyre auf die ganze Gattung und bekommt dadurch ihre Wichtigkeit. Auch kann man unter die unbeträchtlichen Satyren diejenigen rechnen, deren Inhalt außer der Sphäre der Leser, für welche man arbeitet, liegt, als Thorheiten des ganz niedrigen Pöbels, der nicht liest, oder wenn jetzt Jemand nach Lucianischer Art auf die Griechische Götterlehre Satyren schreiben wollte. Beide Gattungen sind bloß in die Klasse der scherzhaften Werke zu zählen, deren einziger Zweck ist, zu belustigen. Der Zweck der Satyre ist, dem Uebel, das man sich zum Inhalte gewählt hat, zu steuern, es zu verbannen oder sich wenigstens dem weiteren Einreißen desselben zu widersetzen und die Menschen davon abzuschrecken; denn Privathaß oder Groll macht die Satyre einigermaßen zum Pasquill, den Fall hier vielleicht ausgenommen, das man aus patriotischer Feindschaft gegen große Bösewichter kein anderes Mittel hat, das Publikum an ihnen zu rächen, als sie der allgemeinen Verachtung oder dem Spotte Preis zu geben. Wegen dieses Zweckes gehört daher die Satyre unter die wichtigsten Werke des Geschmacks, und man würde sehr unrecht thun, sie bloß in die Klasse der scherzhaften und belustigenden Werke zu stellen, denen sie unendlich vorzuziehen ist. Der Satyrenschreiber hat mit dem Moralisten das gemein, daß beide eingerissene oder einreißende Schäden des sittlichen Menschen zu heilen suchen, nur in den Mitteln sind sie verschieden. Der Moralist nimmt den ernsthaften, lehrenden, vermahnenden, warnenden Ton an, stellt das Uebel bisweilen nach seinem Ursprunge, bisweilen in

*) Sat. L. I. 9.

HOFRATH A. HIRT

Professor der Archaeologie an der Universität,
und Mitglied der Academien der Wissenschaften
und Künste in Berlin etc.

D. Johann Georg Krünitz's
ökonomisch-technologische

Encyklopädie,

oder

allgemeines System

der

Staats-, Stadt-, Haus- und Landwirthschaft,

und der Kunstgeschichte

in alphabetischer Ordnung.

Früher fortgesetzt

von

Friedrich Jakob und Heinrich Gustav Floerke

und jetzt von

Johann Wilhelm David Korth,

Doctor der Philosophie.

Hundert und sieben und dreißigster Theil,

welcher die Artikel Satyr bis Saurare enthält.

Nebst 14 Kupfertafeln auf 5¼ Bogen.

Mit Königl. Preußischen und Königl. Sächsischen Privilegien.

Berlin, 1824.

In der Paulischen Buchhandlung.

(Pränumerations-Preis 3⅓ Thlr. Ladenpreis 5 Thlr.)

ſteckt, ſo wie das Laſter nicht bloß den verdorbenen Menſchen eigen iſt, ſondern auch gute Menſchen übereilen kann. Daher iſt der Narr von verkehrtem Sinn ſchwer zu heilen, aber verſtändige Menſchen ſind von angeſteckten Thorheiten zu befreien oder vor der künftigen Anſteckung zu verwahren. Um dieſe Wirkung durch Lächerlichkeit und Spott hervorzubringen, muß der Satyriker nie ganz verworfene und grobe Narren geißeln; denn dieſe ſind unheilbar und gehören ins Tollhaus; für andere ſind ſie unſchädlich, weil ſie nicht anſtecken. Kein Menſch von einigem Verſtande glaubt ſich in dem Fall zu finden, lächerlich zu ſeyn oder zu werden; er macht alſo keine Anwendung auf ſich, wenn ihm zu grobe Thorheiten vorgehalten werden; man muß hier eben ſo behutſam verfahren, wie bei den Drohungen mit den Strafen der Vergehungen. Einen Menſchen, der noch Empfindung von Ehre hat, kann man nicht durch Galgen und Rad ſchrecken, ſie liegen außer ſeinem Kreis; und ſo iſt auch das Tollhaus keine Warnung, die man verſtändigen Menſchen geben könnte Darum ſoll der Satyriker, der die Menſchen von Thorheiten befreien oder ſie davor warnen will, ſowohl in der Wahl des Lächerlichen, als in der Schilderung deſſelben vorſichtig ſeyn; er ſoll uns nicht Thorheiten, die auch wir hinlänglich bemerken, ſondern unſere eigene Thorheiten, die wir aus Unachtſamkeit oder aus Mangel des Scharfſinns nicht bemerkt haben, lebhaft fühlen laſſen, um uns davon zu heilen; allein bei der Abſicht der Beſſerung muß man nur die Thorheit oder Narrheit ſelbſt, aber nicht die Perſon, die man beſſern will, lächerlich machen; man muß ſich ſogar hüten, daß ſich die Perſon, der es gilt, nicht gleich getroffen glaubt; erſt muß ſie brav mitlachen und am Ende muß man ihr ſagen:

— Quid rides? mutato nomine de te
Fabula narratur.

Von

Von der ernſthafteren, züchtigenden Satyre kann man dieſelbe Wirkung erwarten; ſelbſt der Böſewicht kann nicht leiden, daß er vor den Augen der Welt gepeitſcht werde; auch iſt gewiß nichts Schrecklicheres, als öffentliche Schande, ſie muß nicht nur für den, der ſie leidet, ſondern auch für den, den ſie warnet, wenn er nicht völlig aller Empfindung der Ehre beraubet iſt, von ſehr ſtarker Wirkung ſeyn. Man würde alſo die wahren Satyriker, die den Endzweck der Satyre Genüge leiſten, als Wächter anzuſehen haben, die ihre Mitbürger vor jeder ſittlicher Gefahr auf das nachdrücklichſte warnen, und als öffentliche Streiter, die ſich jedem eingeriſſenen Uebel auf die wirkſamſte Weiſe widerſetzen; ſie vermögen mehr, als äußerliche Gewalt, die nur den Ausbruch des Uebels auf eine Zeitlang hemmt, aber die Wurzel deſſelben nicht abſchneidet. Die Satyre würde daher eine beſondere Aufmerkſamkeit von Seiten der Regierung in jedem Staate verdienen, und ſo, wie die Selbſtgenugthuung, in Fällen, wo die Geſetze Genugthuung verſchaffen, und das Pasquill in jedem ordentlichen Staate verboten ſind, ſo ſollte auf der andern Seite der aufrichtige Satyriſt von den Geſetzen geſchützt werden. Es müßten hier freilich Schranken geſetzt werden, um den Mißbrauch zuvorzukommen; denn gewöhnliche Schwachheiten, Vergehungen und Beleidigungen, die aus Uebereilung geſchehen, verdienen Nachſicht und freundſchaftliche Erinnerung; auch iſt alles Böſe, das durch Zuflucht zu den Geſetzen gehemmt werden kann, von der Satyre ausgeſchloſſen. Beſonders würde die perſönliche Satyre große Einſchränkung erfordern. Niemand, als der aus Bosheit öffentlich ſündiget, oder deſſen Vergehungen, ſeines Anſehens halber, von ſchädlichen Folgen ſind, ſollte in Satyren genannt oder offenbar bezeichnet werden.

Zur Versart der Satyre wählten die Alten den Jambus oder den Hexameter, die Neueren im Allgemeinen den Jambus, und zwar bald den Alexandriner, bald den fünffüßigen Jambus, und letzteren entweder reimlos oder in irgend einer gereimten Form.

Der Ursprung der Satyre ist, wie schon oben erwähnt, unbestimmt. Bei gewissen Festen und Feierlichkeiten der Griechen und Römer war es eine alte Gewohnheit, die Zuschauer mit allerhand Schimpf- und Spottreden zu belustigen, und Lucian sagt ausdrücklich, daß die Schimpfreden einen Theil der Feierlichkeiten der Bacchusfeste ausgemacht haben; auch sind sie, wie es scheint, bei mehreren Festen vorgekommen. Herodot *) erzählt, daß bei den Epidauriern an einem gewissen Opferfeste der Chor keine Mannspersonen, sondern blos Frauen mit Schimpfwörtern habe anfallen dürfen; hieraus geht hervor, daß der Chor, aus gewissen Personen bestehend, zu den erwähnten Schimpf- und Spottreden bestellt gewesen; auch scheint es, daß diesem Chor an gewissen Festen besonders aufgetragen gewesen, das Volk auf mancherlei Art zu belustigen, welches wahrscheinlich den Ursprung der Komödie veranlaßte; denn wir sehen nicht nur, daß die älteren Komödien des Aristophanes Beschimpfungen bekannter Personen zum Grunde haben, sondern wir finden auch noch in dem Curculio des Plautus die Spur der ursprünglichen Art der Komödie darin, daß zwischen dem dritten und vierten Aufzug der Choragus hervortritt und den Zuhörern viel Schimpfliches vorrückt. Aehnliche Gewohnheiten treffen wir auch bei andern Völkern an. Es scheint daher, daß bei jedem rohen, nur nicht phlegmatischen und stumpfsinnigen, Volke bei Freudenfesten oder Gelagen die Witzigsten der Gesellschaft einander durch Anzüglichkeiten zu einem

*) Lib. 2. V.

lusti-

luſtigen Streite auffordern, einander verſpotten und dadurch die ganze Geſellſchaft beluſtigen. Dieſe Beluſtigung der unpolirten ganz rohen Menſchen, ſich einander zu verhöhnen, herrſcht noch bis auf den heutigen Tag überall, wo das noch rohe Volk Lebhaftigkeit und Muth genug behalten hat, ſich luſtig zu machen.

Dieſes wäre nun die erſte roheſte Geſtalt der Satyre, deren Einführung ſich weder die Griechen, noch die Römer zueignen können, und die, allem Anſehen nach, allen Völkern des Erdbodens, die eine Neigung zur Fröhlichkeit haben, gemein iſt. So wie ſich nun bei einem Volke die allmählige Verfeinerung der Sitten einfindet, ſo hat dieſe Kultur auch ihren Einfluß auf die Satyre, wie auf alles Uebrige, was zu den Sitten und Gebräuchen gehört. Aus dieſer urſprünglichen Satyre, die bloß in einem ſcherzhaften mündlichen Aufziehen beſtand, geſtaltete ſich nun die Komödie oder andere ſatyriſche Schauſpiele, oder ſatyriſche Gedichte, wie die Horaziſche Satyre ꝛc. Man nennt gegenwärtig alles ſatyriſch, was auf Verſpottung gewiſſer Perſonen, oder gewiſſer Handlungen, Sitten und Meinungen abzielt, welches bei den Alten nicht der Fall war, die beſondere Gattungen auszeichneten, ſo bemerkt man nicht, daß die ſogenannten Silli der Griechen, die eigentliche Schmähgedichte waren, die beißenden Jamben des Archilochus, die Oden des Horaz, worin er eine Canidia oder andere Perſonen feindſelig anfällt, oder die ſpöttiſchen Sinngedichte, wodurch Martial ſich an manchem Feinde rächet, unter die Satyren gezählt worden wären; allein man darf auch die Satyre nicht, wie die meiſten andern Werke der redenden Künſte, in eine gewiſſe Form zwängen; denn ſie eignet ſich alle Formen an, wie ſchon oben bemerkt worden, und daher ſind Molière's Tartüffe, des Cervan

vantes Don Quixotte, Swifft's Mährchen von der Tonne ꝛc. wahre Satyren, nur der Gebrauch hat es eingeführt, daß man den Tartüffe eine Komödie, den Don Quixotte einen Roman und andere Satyren nach ihrer Form und nicht nach ihrem Inhalte nennt; und jetzt eignet man den Namen Satyre durchgängig kleineren satyrischen Stücken zu.

Die Römer geben sich für die Erfinder des satyrischen Gedichts aus *); allein man muß dieses nur von einer besonderen Art verstehen, nämlich von der didactischen Gattung, deren Urheber nach dem Horaz **) Lucil gewesen seyn soll; eine größere Ausbildung gab nachher Horaz der muntern, welche die Thorheiten nur durch belustigenden Spott geißelt, die ernsthaftere Gattung fand an Persius und Juvenal ihre Bearbeiter. Unter den Neueren haben sich in der Satyre ausgezeichnet: Bei den Spaniern: Calderon, Lopez da Vega ꝛc.; bei den Italienern: Arioſto, Salvator Rosa, Alamanni, Berni, Puricelli ꝛc.; bei den Franzosen: Boileau, Molière, Regnard, Voltaire, Gresset, Crebillon, Rousseau ꝛc.; bei den Engländern: Dryden, Butler, Rocheſter, Pope, Young, Johnson ꝛc.; bei den Deutschen: Kästner, v. Goecking, Bürger, v. Haller, v. Caniz, Rost, Liscov, Rabener, Wetzel, v. Stollberg, v. Thümmel, Wieland, Weisser, Haug, Falk, Tiek, Friedrich ꝛc. Ein Mehreres über die

*) Quintilian sagt: Satira quidem tota nostra est. Inst. L. X. c. I.; und Diomedes schreibt davon: Satira est carmen apud Romanos, non quidem apud Graecos, maledicum et ad carpenda hominum vitia, archaeae Comoediae caractere compositum; quale scripserunt Lucilius, Horatius et Persius. Sed olim carmen quod ex variis poematibus constabat, Satyra dicebatur, quale scripserunt Pacuvius et Ennius, Diom. L. III.

**) Fuerit limatior quam rudis et Graecis intacti carminis auctor.

die Schriftsteller, die sich in der Satyre ausgezeichnet haben, und deren Schriften, sehe man nach in:

Sulzer's Theorie der schönen Künste, 3ter Th., neue vermehrte 2te Aufl., Leipzig, 1793, in den Blankenburgischen Zusätzen zum Art. Satyre; auch in den Briefen zur Bildung des Geschmacks an einen jungen Herrn von Stande, 6ter Th.

Ferner sehe man über die Satyre noch nach:

Dryden's Abhandlung von dem Ursprung und Fortgang der Satyre; übersetzt in der Sammlung vermischter Schriften zur Beförderung der schönen Wissenschaften und feinen Künste, 5ter Th., Berlin.

W. Wachsmuth über die Römische Satyre, in dessen Athenäum, 1ster Bd., 2tes Heft.

Conversations-Lexicon, 5te Aufl., 8ter Bd., S. 619 u. f.

Was die Satyre in Bildern, das heißt, in Gemälden, Kupferstichen und Zeichnungen anbetrifft, so hat auch diese ihre Regeln, wenn sie nicht eine willkührliche Fratze werden soll. Jedes Ding, sagte ein großer Englischer Schriftsteller, ist schwanger mit Spaß für den, der es zu entbinden weiß, eine Wahrheit, die nicht bezweifelt werden kann; denn sobald man nur den rechten Sehepunkt zu treffen versteht, so erscheint die rührendste Begebenheit, als eine Posse, und das ehrwürdigste Gesicht, als eine possierliche Fratze; allein auch der Gegensatz ist wahr: daß jedes Ding auch seinen Ernst in sich hat oder trägt. Eine satyrische Zeichnung, eine Karikatur, s. Th. 7, S. 678, entsteht dadurch, daß man das Charakteristische eines Gegenstandes, bei der Darstellung desselben, bis zur Lächerlichkeit übertreibt, indeß die Nebenzüge der Wirklichkeit gemäß gebildet werden. Der Gegenstand einer solchen satyrischen Darstellung muß aber wirklich existiren, sonst ist die komische Zeichnung eine Fratze. Er muß ferner die komischen Züge wirklich besitzen, sonst ist

die

die Lächerlichkeit, die man ihm giebt, eine Verläumdung oder ein Scherz, der nicht trifft; eben so muß bei größeren Compositionen, bei historisch satyrischen Zeichnungen dem Ganzen eine bestimmte Begebenheit, sey sie wirklich geschehen oder werde sie nur vorausgesetzt, oder ein treffender Gedanke, der allegorisch ausgedrückt wird, zum Grunde liegen, sonst sind sie fade, oder verfehlen wenn sie auch Lachen erregen, doch ihr eigentliches Ziel; oft bringen sie wohl gar das Entgegengesetzte der Wirkung hervor, die man beabsichtigte. Eben so muß auch, wie dem Ganzen, dem Einzelnen Wahrheit zum Grunde liegen, und jede einzelne Gestalt muß durch solche Züge karikirt seyn, die wirklich in der Natur des Dargestellten liegen, und muß im erdichteten Gebilde dieselbe Rolle spielen, wie in der Wirklichkeit. Das dritte Gesetz endlich, das der Karikaturzeichner beobachten muß, ist, auch in die Umgebungen seiner Hauptpersonen, oder in die Verzierungen des Blattes keinen Zug einzumischen, der nicht sinnvoll bedeutend wäre und im Geiste des Ganzen mitspräche. Darin war Hogarth sehr groß; denn man weiß durch Lichtenbergs Erklärungen, daß die Richtung eines Schattens, der Zeiger einer Uhr, eine zerbogene Manschette, kurz, daß auch die geringfügigste Kleinigkeit auf seinen Blättern immer einen witzigen Einfall ausdrückt. Gilrey hat dieses auch beobachtet und so jeder gute satyrische Zeichner. Nur dasjenige satyrische Bild kann Anspruch auf künstlerischen Werth machen, bei dem, wie bei jedem andern Kunstwerke, ein allgemeiner und wahrer Gedanke zum Grunde liegt; in dem jede einzelne Gestalt ihrem wirklichen Charakter gemäß karikirt wurde, in dem endlich jeder, auch der kleinste Nebenumstand, nur mit Absicht angebracht und sinnvoll ist. Ein satyrisches Bild muß durch Witz maskirte Wirklichkeit enthalten, nichts, was

nicht

nicht wahr und nichts was nicht witzig ist; mit müßigen Zügen gefüllt, wird es geschwätzig.

Ernst und Scherz; herausg. von Merkel, S. 43.

Unter den Malern war Hannibal Caracchi ein großer Meister in der Satyre. Er wußte Thieren und selbst Vasen eine Aehnlichkeit mit Menschen zu geben, die er lächerlich machen wollte; zuweilen wandte er auch dieses Talent an, seine Schüler von ihren Fehlern zu heilen, indem er sie zwang sich selbst zu belachen, eine väterliche Correction von seltner Art, die nie ohne Erfolg blieb. Unter den Zeichnern ist bis jetzt der oben genannte Hogarth fast unnachahmlich in der Satyre geblieben.

Satyrenschreiber, s. den folgenden Artikel.

Satyriker, Satyrist, Satyrenschreiber, derjenige, welcher Satyren schreibt, oder die Satyre zum Gegenstand seiner Muse macht. Die Eigenschaften des Satyrikers, s. oben, unter Satyre, S. 3.

Satyrisch, Bei- und Nebenwort, einer Satyre ähnlich, in derselben gegründet. Ingleichen Fertigkeiten besitzend, die Thorheiten und Laster Anderer von der lächerlichen Seite vorzustellen.

Satyrisches Drama, bei den Griechen eine Art des Nachspiels, das entweder zwischen zwei Trauerspielen. oder nach denselben aufgeführt ward; s. oben, unter Satyre, S. 2, und unter Schauspiel.

Satyrist, s. Satyriker.

Satz, von dem Zeitworte setzen. I. Die Handlung des Setzens, jedoch nur in einigen Bedeutungen dieses Zeitwortes. So ist der Satz von vierfüßigen Thieren und besonders von Pferden so viel als ein Sprung. Das Pferd macht Sätze. Mit dem Pferde einen Satz thun. In der Musik wird die Composition und die Art und Weise derselben der Satz genannt, s. unten, wo die Mehrheit nur von mehreren

reren Arten Statt findet. Bachens Satz, der Kirchensatz.

II Was sich setzt oder gesetzt wird. — 1) Was sich setzet. Gröbere Theile, welche in einem flüssigen unterwärts sinken und sich auf den Boden setzen, nennt man häufig Satz, Bodensatz. — 2) Was gesetzt wird.

a) In der Logik heißt jedes durch Worte ausgedrucktes Urtheil, jeder Gedanke, welcher aus einem Nenn- und Zeitworte zusammengesetzt ist, ein Satz. In engerer Bedeutung ist es eine aus zwei Ideen zusammengesetzte Wahrheit, deren eine, als das Prädikat, von der andern, als dem Subjecte, urtheilt. Der Grundsatz, Hauptsatz, Gegensatz, Vordersatz, Hintersatz, Lehrsatz, Zusatz ꝛc., s. unten. In den Gerichten wird zuweilen auch das rechtliche Einbringen von Mund aus in die Feder der Satz genannt. — b) Im gemeinen Leben wird dieses Wort in sehr vielen Fällen gebraucht, Dinge zu bezeichnen, welche auf andere gesetzt werden; s. unten.

In engerer Bedeutung werden oft mehrere zu einander gehörige Dinge einer Art ein Satz genannt. So werden im Bergbaue ein Keil und zwei Federn ein Satz Gezähe genannt; eben daselbst heißen die drei Pochstämpel in einem Pochtroge ein Satz. Ein Satz Schachteln ist im gemeinen Leben sechs, sieben oder mehr Schachteln von verschiedener Größe, wovon immer eine in die andere paßt, so auch von Kisten oder sogenannten Schiebekasten, wo nämlich der Deckel in zwei Rinnen läuft, auf jeder Seite eine, und wo auch die Kisten von der kleinsten bis zur größten gebräuchlichsten in einander passen. Auch fünf in einander gesetzte hessische Schmelztiegel, deren immer einer kleiner, als der andere ist, werden ein Satz genannt. Ein Satz Kien-

Fußbutten enthält vier Schock. Von Waaren besteht ein Satz aus mehreren Stücken oder Arten.

Ehemals bedeutete Satz auch die Versetzung, die Besatzung ꝛc. und dann war der Satzbrief der Revers oder Gegenbrief gegen ein empfangenes Pfand, das Satzrecht, das Besatzungsrecht ꝛc., welche aber jetzt veraltet sind.

Satz, Sätze im Bergwerk oder Bergbaue, die Röhren von Eisen oder vielmehr das aus Eisen zusammengesetzte Röhrenwerk, wodurch man das Wasser aus dem Kunstschacht durch einen Wassergöpel oder eine Roßkunst in die Höhe zum Ausguß hebt. Der Satz wird auf folgende Weise eingerichtet: Nach der gefundenen Weite des Satzes läßt man einen 1 Zoll dicken eisernen Cylinder gießen, der 4 Fuß 16 Zoll hoch ist, worin der Kolben, sowohl bei dem Aushube, als auch bei dem Schub noch ganz im Eisen bleibt. Dieser Cylinder wird gut ausgebohrt und oben und unten in Holz auf folgende Weise eingefaßt: Man nimmt von Tannenholz ein zwei Fuß langes Stück, das im Durchmesser 6 Zoll größer, als der Durchmesser des eisernen Satzes mit der Dicke des Eisens gemessen ist, höhlt solches zuerst nach dem Lichten des Satzes und dann noch 6 Zoll länger nach der Weite des Satzes, mit dem Eisen gemessen, aus, und steckt in diese letzte Höhlung des Holzes oder des sogenannten Aufsatzes den Satz, an dem andern Ende befestiget man aber durch Nägel einen im Lichten 6 bis 8 Zoll weiten Ausguß. Ferner nimmt man ein solches Stück Holz, das aber nur 18 Zoll lang ist, und steckt in dasselbe, wie vorher, 6 Zoll tief den Satz, eben so tief steckt man aber auch in dasselbe das Kielstöckel mit seiner Klappe, das im Satz 2 Zoll dicker ist, als außer demselben, und also einen Absatz bekommt; gerade über dem Kielstöckel macht man ein 4 Zoll breites und 6 Zoll hohes Spund-

loch und dazu einen pyramidalischen Spund, da dann für die Klappe einen Spielraum von 6 Zoll übrig bleibt. — Zuletzt macht man an das Kielstöckel das Ansteckkiel, das aus Espen- oder Eichenholz 6, 7 bis 8 Zoll dick besteht, an dieses aber den Schleucher, wenn nämlich die Pumpe in den Sumpf zu stehen kommt, und man giebt den Saugröhren, bei 7 bis 8zölligen Sätzen, eine Weite von 2, bei 9 bis 12 zölligen hingegen eine Weite von $2\frac{1}{2}$ Zoll. Man muß überhaupt dem Durchmesser der Ansteckröhren $\frac{1}{3}$ der Weite von dem Durchmesser des Satzes geben, weil die Erfahrung zeigt, daß dann die Sätze stets voll heben und sich die Geschwindigkeit des Wassers, wie die Quadrate der Durchmesser der Oeffnungen dieser Röhren verhalte. Man richtet alles so ein, daß der ganze Satz bis unter den Kolben, wenn er ausgehoben hat, nur 28 Fuß hoch hebt. Damit aber auch die Einfassungen mit den Sätzen desto besser zusammenhalten, so bindet man jeden Aufsatz mit drei anderthalb Zoll breiten und $\frac{1}{4}$ Zoll dicken eisernen Ringen, zuvor aber, und ehe man den Aufsatz und Satz fest macht, verstopft man alle Ritzen zwischen dem Satz und dem Holze wohl mit Werg, und wenn die Sätze solchergestalt mit Ringen gebunden sind, so schlägt man nahe an dem Eisen des Satzes in den Rand des Holzes schmale büchene Keile, und zwar im Kreis herum. Will man statt dessen einen hohen Satz mit einem Aufsatz machen, so macht man den obern Aufsatz so hoch, als die Pumpe über sich heben soll, und bindet ihn oft mit Ringen. — Man hat niedrige Sätze, die nicht über 5 Lachter heben, und hohe Sätze, die bis 12 Lachter heben, und aus vier Aufsatzröhren bestehen. — Satz aufrichten, Fr. Verser de l'eau dans le tuyau, ein Handgriff, den Kunstsatz dahin zu bringen, daß er Wasser hebt, wenn er neu angerichtet oder geliedert

und

und die Röhre leer geworden ist. Er besteht darin, daß in die Aufsatzröhren von oben hinein Wasser gegossen und der Satz in den Stand gesetzt wird, daß das Wasser von unten ansaugen kann. — Satz aufschlagen, Fr. Ouvrir la Machine hydraulique, eine Verrichtung in der Grube, da der Ansteck- oder Stöckelkiel unter der Kolbenröhre auf dem Stücke heruntergelassen werden kann. — Satz, Kunstsatz, Fr. Machine hydraulique, ein aus Röhren zusammengesetztes Gerüste, darunter die eiserne Kolbenröhre die vornehmste ist, darin der Kolben, welcher die Wasser hebt, auf- und niedergeht. Die Röhre, welche unter der Kolbenröhre befindlich ist, heißt die Ansteckkiele, und die auf derselben stehende die Ansetzröhre. Durch die Kiele saugt der in die Höhe gehende Kolben die Wasser an, daß sie an solchen stoßen, und beim Niedergehen drängt sich das Wasser durch die Oeffnungen des Kolbens, auf denen eine Klappe liegt, und kömmt auf solchen zu stehen, daß er beim Hinaufgehen solches in die Höhe heben kann. — Satzeinrichtung, Fr. Préparer la pompe, die Vorrichtung, wodurch die Theile eines Satzes gehörig auf einander gestellt werden und derselbe in den Stand gesetzt wird, die Wasser zu heben und auszugießen. — Satzlager zu machen. Wenn man die Lager der Sätze eines Kunstwerkes in dem Kunstschacht machen, oder die Sätze darin aufstellen will, so wird der Satz an den Ort, wo er ausgießen soll, in dem Schacht folgendergestalt befestiget: Man legt nämlich unter den obern Aufsatz zwei 4 Zoll dicke und 6 Zoll breite Lager; eben solche legt man unter den unteren Aufsatz, und zwar so, daß wenn Schrot auf Schrot gesetzt ist, diese Lager zwischen zwei Jöcher zu liegen kommen. Auf diese Weise ist der Satz vor dem Fall sicher und es saugt auch das Kielstöckel, das, so weit

es ein Satz ist, einen Absatz hat, fest. Damit aber der Satz zwischen den Lagern nicht in die Höhe gezogen werden kann, so macht man auf beiden Seiten der Lager, zwischen die obere Lager und die untere Einfassung, nach der Rundung des Satzes, ausgehauene Streben. Besteht die Zimmerung in dem Schachte jedoch aus Bolzenzimmerung, so legt man die Lager da, wo die Jöcher darauf zutreffen, auf die Jöcher; wo dieses aber nicht ist, da macht man Stelzen oder Bolzen und verwahrt die Sätze, wie vorhin, mit Streben. Damit aber der Satz, mit dem Lager, wenn scharf geliedert ist, nicht in die Höhe gehoben werde, so macht man auch zwischen die Lager und das nächste obere Joch Bolzen. Bei der Befestigung dieser Sätze muß man zuletzt auch darauf sehen, daß solche senkrecht und so weit von dem Schachtgestänge abstehen, daß zwischen diesem Gestänge und dem Aufsatz, wenn jenes auf dem halben Hub steht, ein Raum von 2 bis 3 Zoll ist. Eben so macht man nun auch die Lager in den flachen Schächten, nur mit dem Unterschied, daß die Achse des Satzes der Schachtgestanglinie parallel ist und in der gehörigen Weite vom Gestänge absteht. Wenn alle diese Zubereitungen geschehen sind, bringt man die Sätze durch Haspel oder Treibkünste in die Grube und auf ihr Lager, und stößt das Ansteckkiel an das Kielstöckel, die Wechsel verstopft man aber an dem Ort, wo sie zusammengestoßen sind, mit Werg und schmiert alle Ritzen mit Thon zu. Damit aber die Röhren auch fest hängen, so hängt man sie an den Wechseln durch eiserne Klammern zusammen. An der Stelle, wo ein Satz ausgießt, macht man auf die Lager, nach der Menge des Wassers, so auf einmal gehoben wird, einen mehr tiefen, als breiten und langen Kasten, damit die Pumpen nicht so leicht anschnarchen, oder einen sogenannten Sumpf, worein

der untere Satz ausgießt, der obere aber das Wasser aus solchen wieder aussaugen kann. — Satzweite einer Roßkunst zu finden. Wenn man in einem Bergwerke zum Ausheben des Wassers eine oder mehrere Pumpen anlegen will, so muß man den Satz, der das Wasser aushebt, nach Verhältniß des Wassers genau berechnen, wie weit ein solcher Satz seyn muß. Um diese Weite zu finden, läßt man Wasser aus dem Sumpfe des Kunstschachtes in einen parallelepipedischen Kasten laufen, und zwar in Zeit einer Minute, und berechnet den kubischen Inhalt des in den Kasten gelaufenen Wassers. Dieser Inhalt wird nun durch die Zahl dividirt, um wie vielmal der Trilling in einer Minute bei dem Umtreiben der Maschine umgeht, die bei einer solchen Maschine neun ist, so weiß man, wie viele Kubikzolle Wasser man auf einmal mit der Roßkunst heben muß. Weil nun der Hub vier Fuß ist, so dividirt man den Quotienten durch 4, so bekommt man die Grundfläche des Satzes, zu dieser sucht man nun den Diameter, so hat man den Diameter des Satzes. Findet man, daß dieser zu groß und über 12, ja 18 Zoll ist, so theilt man die zuvor gefundene Grundfläche durch 2, und sucht zur halben Grundfläche den Diameter, so bekommt man zwei Sätze neben einander. Bei der solchergestalt gefundenen Weite des Satzes muß man bemerken, daß der Zufluß des Wassers, von dem im Sumpfe des Kunstschachtes stehenden Wasser, stets etwas zurück gehalten wird, und daß es besser ist, wenn man auf der Soole des Schachts das Wasser von einer Minute in einen Kasten schöpfen kann. Man thut überhaupt wohl, wenn man die Sätze einige Zoll weiter macht, als diese Rechnung giebt, weil durch das beständige Arbeiten in einer solchen Grube dem Schacht stets mehrere Wasser zugehauen werden. Schon aus der Erfahrung kann man aus

es ein Satz ist, einen Absatz hat, fest. Damit aber der Satz zwischen den Lagern nicht in die Höhe gezogen werden kann, so macht man auf beiden Seiten der Lager, zwischen die obere Lager und die untere Einfassung, nach der Rundung des Satzes, ausgehauene Streben. Besteht die Zimmerung in dem Schachte jedoch aus Bolzenzimmerung, so legt man die Lager da, wo die Jöcher darauf zutreffen, auf die Jöcher; wo dieses aber nicht ist, da macht man Stelzen oder Bolzen und verwahrt die Sätze, wie vorhin, mit Streben. Damit aber der Satz, mit dem Lager, wenn scharf geliedert ist, nicht in die Höhe gehoben werde, so macht man auch zwischen die Lager und das nächste obere Joch Bolzen. Bei der Befestigung dieser Sätze muß man zuletzt auch darauf sehen, daß solche senkrecht und so weit von dem Schachtgestänge abstehen, daß zwischen diesem Gestänge und dem Aufsatz, wenn jenes auf dem halben Hub steht, ein Raum von 2 bis 3 Zoll ist. Eben so macht man nun auch die Lager in den flachen Schächten, nur mit dem Unterschied, daß die Achse des Satzes der Schachtgestanglinie parallel ist und in der gehörigen Weite vom Gestänge absteht. Wenn alle diese Zubereitungen geschehen sind, bringt man die Sätze durch Haspel oder Treibkünste in die Grube und auf ihr Lager, und stößt das Ansteckkiel an das Kielstöckel, die Wechsel verstopft man aber an dem Ort, wo sie zusammengestoßen sind, mit Werg und schmiert alle Ritzen mit Thon zu. Damit aber die Röhren auch fest hängen, so hängt man sie an den Wechseln durch eiserne Klammern zusammen. An der Stelle, wo ein Satz ausgießt, macht man auf die Lager, nach der Menge des Wassers, so auf einmal gehoben wird, einen mehr tiefen, als breiten und langen Kasten, damit die Pumpen nicht so leicht anschnarchen, oder einen sogenannten Sumpf, worein

der untere Satz ausgießt, der obere aber das Wasser aus solchen wieder aussaugen kann. — Satzweite einer Roßkunst zu finden. Wenn man in einem Bergwerke zum Ausheben des Wassers eine oder mehrere Pumpen anlegen will, so muß man den Satz, der das Wasser aushebt, nach Verhältniß des Wassers genau berechnen, wie weit ein solcher Satz seyn muß. Um diese Weite zu finden, läßt man Wasser aus dem Sumpfe des Kunstschachtes in einen parallelepipedischen Kasten laufen, und zwar in Zeit einer Minute, und berechnet den kubischen Inhalt des in den Kasten gelaufenen Wassers. Dieser Inhalt wird nun durch die Zahl dividirt, um wie vielmal der Trilling in einer Minute bei dem Umtreiben der Maschine umgeht, die bei einer solchen Maschine neun ist, so weiß man, wie viele Kubikzolle Wasser man auf einmal mit der Roßkunst heben muß. Weil nun der Hub vier Fuß ist, so dividirt man den Quotienten durch 4, so bekommt man die Grundfläche des Satzes, zu dieser sucht man nun den Diameter, so hat man den Diameter des Satzes. Findet man, daß dieser zu groß und über 12, ja 18 Zoll ist, so theilt man die zuvor gefundene Grundfläche durch 2, und sucht zur halben Grundfläche den Diameter, so bekommt man zwei Sätze neben einander. Bei der solchergestalt gefundenen Weite des Satzes muß man bemerken, daß der Zufluß des Wassers, von dem im Sumpfe des Kunstschachtes stehenden Wasser, stets etwas zurück gehalten wird, und daß es besser ist, wenn man auf der Soole des Schachts das Wasser von einer Minute in einen Kasten schöpfen kann. Man thut überhaupt wohl, wenn man die Sätze einige Zoll weiter macht, als diese Rechnung giebt, weil durch das beständige Arbeiten in einer solchen Grube dem Schacht stets mehrere Wasser zugehauen werden. Schon aus der Erfahrung kann man aus

es ein Satz ist, einen Absatz hat, fest. Damit aber der Satz zwischen den Lagern nicht in die Höhe gezogen werden kann, so macht man auf beiden Seiten der Lager, zwischen die obere Lager und die untere Einfassung, nach der Rundung des Satzes, ausgehauene Streben. Besteht die Zimmerung in dem Schachte jedoch aus Bolzenzimmerung, so legt man die Lager da, wo die Jöcher darauf zutreffen, auf die Jöcher; wo dieses aber nicht ist, da macht man Stelzen oder Bolzen und verwahrt die Sätze, wie vorhin, mit Streben. Damit aber der Satz, mit dem Lager, wenn scharf geliedert ist, nicht in die Höhe gehoben werde, so macht man auch zwischen die Lager und das nächste obere Joch Bolzen. Bei der Befestigung dieser Sätze muß man zuletzt auch darauf sehen, daß solche senkrecht und so weit von dem Schachtgestänge abstehen, daß zwischen diesem Gestänge und dem Aufsatz, wenn jenes auf dem halben Hub steht, ein Raum von 2 bis 3 Zoll ist. Eben so macht man nun auch die Lager in den flachen Schächten, nur mit dem Unterschied, daß die Achse des Satzes der Schachtgestanglinie parallel ist und in der gehörigen Weite vom Gestänge absteht. Wenn alle diese Zubereitungen geschehen sind, bringt man die Sätze durch Haspel oder Treibkünste in die Grube und auf ihr Lager, und stößt das Ansteckkiel an das Kielstöckel, die Wechsel verstopft man aber an dem Ort, wo sie zusammengestoßen sind, mit Werg und schmiert alle Ritzen mit Thon zu. Damit aber die Röhren auch fest hängen, so hängt man sie an den Wechseln durch eiserne Klammern zusammen. An der Stelle, wo ein Satz ausgießt, macht man auf die Lager, nach der Menge des Wassers, so auf einmal gehoben wird, einen mehr tiefen, als breiten und langen Kasten, damit die Pumpen nicht so leicht anschnarchen, oder einen sogenannten Sumpf, worein

der untere Satz ausgießt, der obere aber das Waſſer aus ſolchen wieder ausſaugen kann. — Satzweite einer Roßkunſt zu finden. Wenn man in einem Bergwerke zum Ausheben des Waſſers eine oder mehrere Pumpen anlegen will, ſo muß man den Satz, der das Waſſer aushebt, nach Verhältniß des Waſſers genau berechnen, wie weit ein ſolcher Satz ſeyn muß. Um dieſe Weite zu finden, läßt man Waſſer aus dem Sumpfe des Kunſtſchachtes in einen parallelepipediſchen Kaſten laufen, und zwar in Zeit einer Minute, und berechnet den kubiſchen Inhalt des in den Kaſten gelaufenen Waſſers. Dieſer Inhalt wird nun durch die Zahl dividirt, um wie vielmal der Trilling in einer Minute bei dem Umtreiben der Maſchine umgeht, die bei einer ſolchen Maſchine neun iſt, ſo weiß man, wie viele Kubikzolle Waſſer man auf einmal mit der Roßkunſt heben muß. Weil nun der Hub vier Fuß iſt, ſo dividirt man den Quotienten durch 4, ſo bekommt man die Grundfläche des Satzes, zu dieſer ſucht man nun den Diameter, ſo hat man den Diameter des Satzes. Findet man, daß dieſer zu groß und über 12, ja 18 Zoll iſt, ſo theilt man die zuvor gefundene Grundfläche durch 2, und ſucht zur halben Grundfläche den Diameter, ſo bekommt man zwei Sätze neben einander. Bei der ſolchergeſtalt gefundenen Weite des Satzes muß man bemerken, daß der Zufluß des Waſſers, von dem im Sumpfe des Kunſtſchachtes ſtehenden Waſſer, ſtets etwas zurück gehalten wird, und daß es beſſer iſt, wenn man auf der Soole des Schachts das Waſſer von einer Minute in einen Kaſten ſchöpfen kann. Man thut überhaupt wohl, wenn man die Sätze einige Zoll weiter macht, als dieſe Rechnung giebt, weil durch das beſtändige Arbeiten in einer ſolchen Grube dem Schacht ſtets mehrere Waſſer zugehauen werden. Schon aus der Erfahrung kann man aus

dem bloßen Zuguß des Wassers urtheilen, wie weit die Pumpen seyn müssen, und ob man nur eine oder zwei in einer Höhe nebeneinander, also ein einfaches oder doppeltes Zeug haben müsse. Nach der auf diese Weise gefundenen Weite werden die Sätze verfertiget.

Satz, in der Färberey oder beim Färber, auch Mark, Grund genannt, die gröberen Theile der Farbeningredienzien einer Küpe, die sich unten in dem konischen Theile der Küpe auf dem Boden sammeln, und der mit dem Drift bedeckt wird, damit die zu färbenden Sachen solchen nicht berühren.

Satz, in der Feuerwerkskunst, heißt die Composition oder Mischung, welche man zu verschiedenen Lustfeuerwerken verfertiget, und die hauptsächlich aus Salpeter, Schwefel, Kohle, Mehlpulver und Antimonium besteht, wozu auch noch einige andere Ingredienzien kommen. Nach der verschiedenen Mischung, nehmen die Sätze auch verschiedene Beinamen an, als: Bändersatz, Feuerkugelsatz, Feuersonnensatz, Figuren- und Inschriftensatz, Leuchtkugelsatz, Namenzugsatz, Raketensatz, Regenpulversatz, Schwärmersatz, Sternsatz, Wasserkegelsatz, Wasserkugelsatz, Wasserschwärmersatz, wohlriechender Wasserkugelsatz. — Der Satz der Feuerkugeln oder Feuerballen besteht aus: 20 Theilen Salpeter, 16 Thln. Schwefel, 3 Thln. Kampher, 32 Thln. Pulverstaub und 4 Thln. Antimonium. Nach einer andern Vorschrift werden zu 6 Thln. Salpeter, 2 Thle. Schwefel, 1 Thl. Gummi und 16 Thle. Rauschgelb gemischt. Nach einer dritten Vorschrift werden zu 3 Pfd. Schwefel, 1 Pfd. zerstoßener Salpeter, 1 Pfd. Hammeltalg und eben so viel zerstoßenes und durchgesiebtes Pulver gethan, hierzu kann man nun noch ein wenig pulverisirten Antimo-

timonium, Eisensafran oder kalcinirte Stahlfeile mischen. — Der Satz der Artillerie-Feuerkugeln besteht aus: 10 Pfd. fein geriebenes Mahl- oder Mehlpulver, 2 Pfd. Salpeter, 1 Pfd. Schwefel, 1 Pfd. Colophonium, wozu man noch etwas Eisenfeilspäne, oder in Salpeterwasser gebrachte Sägespäne oder Salmiak, oder auch etwas Kampher setzt. Dieser hier angeführte Satz wird grauer Satz genannt, zum Unterschiede von dem schwarzen, worunter kein Salpeter, und weißen, worunter kein Pulver kommt. — Der Feuerlanzensatz besteht aus 4 Thln. Salpeter, 2 Thln. Schwefel und 1 Thle. Mehlpulver. — Der Feuersonnensatz besteht aus 6 Unzen Pulver, 5 Unzen Salpeter und 3 Unzen Schwefel oder aus 5 Unzen Pulverstaub, 2 Unzen Salpeter und eine Unze Schwefel, worunter man Eisenfeile mischt. — Figuren- und Inschriftensatz. Man nehme 8 Thle. Schwefel, 10 Thle. Salpeter, 4 Thle. Mehlpulver, 3 Thle. Terpentin, 2 Thle. Sägespäne, 2 Thle. Geigenharz, 1 Thl. zartgeflockte Baumwolle. Sollen sich Farbenflammen zeigen, so werden folgende Farbenstoffe zugemischt: Kampher, welcher weiß flammt, geraspeltes Elfenbein silberfarben, geraspelter Bernstein gelb, Knochensägespäne himmelblau, rohes Spießglas roth oder violett, Salmiak grün, griechisches Pech roth, lebendiger Schwefel blau, Galbanum roth, Schiffpech dunkelbraun oder schwarz. Das Verhältniß des reinen Satzes oder Zeuges zu dem färbenden Stoffe ist wie vier zu eins. — Leuchtkugelsatz. Man schmilzt Terpentinöl, Colophonium, Salpeter und Schwefel, von jedem gleich viel, und mischt darunter den 6ten Theil Pulver; in diese Masse werden die Kugeln, welche von Kork oder Schwämmen von beliebiger Größe verfertiget werden, getaucht und in Mehlpulver gewälzt. Der Satz

des Namenzuges ist derselbe, wie beim Figuren- und Inschriftensatz angegeben worden. — Raketensatz, s. Th. 120, S. 289, 299 u. f. — Der Regenpulversatz besteht aus 10 Thln. Schwefel, 4 Thln. Salpeter, 4 Thln. Mehlpulver, 3 Thln. Terpentin und 1 Thle. Gerberlohe. — Der Schwärmersatz besteht aus 5 Thln. Mehlpulver, ½ Thl. Salpeter und 1 Thl. Kohlen. — Der Sternsatz besteht aus 16 Thln. Salpeter, 4 Thln. Schwefel, 2 Thln. pulverisirten Bernstein, 2 Thln. Antimonium, 8 Thln. Pulverstaub. Zu Gestirnen von weißem und gelbem Feuer kommen: 8 Thle. Pulver, 4 Thle. in siedendem Wasser aufgelöseten Kampher, 16 Thle. Schwefel, 16 Thle. Salpeter, 8 Thle. nicht zu fein zerstoßenes Glas, 3 Thle. Bernstein, 4 Thle. Auripigment. — Zum Sternfeuersatze nimmt man 18 Thle. Schwefel, 14 Thle. Mehlpulver, 2½ Thl. Terpentin, 6½ Thl. gestoßenes Glas und 17 Thle. Salpeter. — Zum Wasserkatzensatz nimmt man 32 Thle. Salpeter, 8 Thle. Schwefel und 8 Thle. Gerberlohe. — Der Wasserkegelsatz besteht aus 10½ Thl. Schwefel, 5 Thln. Terpentin, 7 Thln. Salpeter, 4 Thln. Mehlpulver, 6 Thln. Kampher, 2 Thln. Faulholz. — Der Wasserkugelsatz besteht aus 6 Thln. Salpeter, 3 Thln. Schwefel, 1 Thle. Pulverstaub, 2 Thln. Eisenfeile, ½ Thl. Griechisches Pech. Die kleinen Wasserkugeln, welche man in einer Kanne Wasser anzünden kann, werden mit 7 Thln. Salpeter, 3 Thln. Mehlpulver und 3 Thln. Schwefel gefüllt. — Der wohlriechende Wasserkugelsatz besteht aus 8 Theilen Salpeter, 2 Thln. Storax Calam., 2 Thln. Mastix, 1 Thle. Ambra, 1 Thle. Zibeth, 4 Thln. Wachholderholz und Sägemehl, 4 Thln. gefeiltes Cypressenholz und 2 Thln. Spieköl. — Der Wasserraketensatz besteht aus 6 Thln. Salpeter, 1½ Thl.

Pul-

Pulver, 1½ Thl. Schwefel und ½ Thl. Kohlen. Hierauf folgt wechselnd der Wasserkatzensatz, s. diesen. — Wasserschwärmersatz, s. oben, Schwärmersatz. Ein Mehreres über die verschiedenen Sätze im Lustfeuerwerke, so wie überhaupt über das Ganze dieser Kunst, siehe, außer den verschiedenen Artikeln in der Encyklopädie, auch den Art. Feuerwerkskunst im Supplement nach.

Satz in der Fischerei, die jungen dreijährigen Karpfen, welche man aus den Streckteichen fischt und sie zu weiterem Wachsthume in die Satzteiche setzt; sie werden auch Setzlinge oder Setzkarpfen genannt. Wenn man den Satz für seine Teiche selbst erzeugen oder haben kann, so ist es um so besser, weil man bei dem fremden Einkauf oft vierjährige für dreijährige, oder auch wohl ganz versessene Karpfen erhält. Ein jeder Satzkarpfen muß halbpfündig und zwischen dem Kopfe und Schwanze eine Spanne lang seyn, einen kleinen kurzen Kopf haben, aus welchem die Augen ein wenig herausliegen, ferner einen dicken Bauch, hohen Rücken, weißlich glänzende Schuppen und rothe Floßfedern; auch der ganze Leib muß mehr breit, als lang scheinen. Man setzt den Satz am besten im März oder April; s. auch den Art. Karpfe, Th. 35.

Satz, im Hüttenwerke, eine gewisse Anzahl Dinge, als ein Satz Bleche, Kessel, Tiegel ꝛc., so viel deren auf einmal zusammengenommen und geschmiedet werden. In den Schmelzhütten ist der Satz, so viel als auf einmal zum Schmelzen eingesetzt oder auf den Ofen getragen wird, und besteht in einem Schienfaß Kohlen und zwei Trägen von der Schicht oder dem Erze.

Satz, in der Jägerei, oder bei den Jägern, dasjenige, was auf dem Hiefhorne, ohne abzusetzen oder inne zu halten, geblasen wird; auch

nennt man die Zierrathen von Bocks- oder Hammelhaaren an dem Hiefhorne den Satz oder Hornsatz.

Satz der Lohgerber, das Einsetzen des Leders in die Lohgrube. Man sagt dieses vornämlich von dem ersten Einsetzen; so sagt der Lohgerber, wenn er das Leder zum Erstenmale in die Lohgrube bringt, er mache den ersten Satz.

Satz, in der Malerey, oder bei den Malern, Farbensatz, die Hefen der Farben, welche zurückbleibt, wenn diese schlecht gerieben worden. Besonders findet man dergleichen Sätze bei den Erdfarben.

Satz, metallischer, Massa metallica; Fr. Culot; Engl. Metallic gran; Ital. Culotta, Massa metallica, wird das Metall genannt, welches nach der Schmelzung auf dem Boden des Schmelztiegels in einem Klumpen zusammengeflossen ist; z. B. ein Satz von Silber, von Kupfer ꝛc.

Satz, Setzkunst in der Musik. Man nennt das Erfinden und Ausarbeiten eines Tonstücks das Setzen, weil der Erfinder oder Komponist die Töne des Stücks, so wie er dieselben in der Harmonie und Melodie empfindet, durch Noten ausdrückt oder setzt. Man nennt dieses auch oft den Contrapunkt, weil in älteren Zeiten die Noten bloße Punkte waren und die meiste Arbeit der Tonsetzer darin bestand, daß sie zu einem bekannten einstimmigen Gesang noch andere Stimmen setzten; da sie dann gegen einen vorhandenen Punkt noch andere zu setzen hatten. Auch bezeichnet man durch das Wort Satz zuweilen Alles, was zur Erfindung und Aufzeichnung eines Tonstücks gehört; Alles, was der Komponist desselben zu thun hat, um es Andern zur Aufführung vorzutragen.

Ein Stück ist richtig im Satze, wenn nichts gegen die bekannten Regeln, nichts dem Gehör Anstö-

ßiges

ßiges darin enthalten ist. In diesem eingeschränkten Sinn genommen, ist der Satz für die Musik, was die Grammatik für die Sprache ist; man kann vollkommen grammatisch, das heißt, sehr verständlich, deutlich und rein sprechen, ohne etwas zu sagen, das Aufmerksamkeit verdient; und in der Musik kann man sehr rein setzen und doch ein elendes Tonstück machen. Diese Kunst hat mit allen schönen Künsten das gemein, daß sie erstens Genie und Geschmack erfordert, um, nach Beschaffenheit der Absicht, das zu erfinden und zu wählen, was dem Werke seine Kraft geben soll, und dann zweitens die Fertigkeit, das Erfundene so vorzutragen oder auszudrücken, wie es die mechanischen Regeln der Kunst, zur Vermeidung alles Anstoßes, erfordern. Nur dieser zweite Punkt ist bestimmten Regeln unterworfen, die man, ohne Genie und Geschmack zu haben, lernen und beobachten kann. Wenn man daher unter dem Worte Satz nur die Kenntniß und Beobachtung dieser Regeln versteht, so ist er leicht zu erlernen. Kenntniß der Harmonie, der Behandlung der Consonanzen und Dissonanzen, der Modulation, des Taktes und Rhythmus, ist Alles, was dazu gehört; allein auch dieses Wenige nicht bloß zu wissen, sondern nach den Regeln auszuüben, erfordert, daß man, außer der Kenntniß der Regeln, auch ein Gefühl derselben habe. Wer demnach den bloß mechanischen Satz nicht nur verstehen, sondern auch ausüben will, muß auch eine große Fertigkeit haben, Gesang und Harmonie sehr deutlich zu vernehmen, das Angenehme und Widrige, das Wohlfließende und das Harte darin mit voller Klarheit zu empfinden. Hierzu wird aber, außer dem feinen Gehör, sehr große Uebung erfordert; es würde ein zweckloses Bemühen seyn, einem Menschen, der weder singen noch spielen kann, die Regeln des Satzes zur Ausübung beizubringen;

es

es kann zwar seyn, daß er sie faßt und ihre Richtigkeit einsieht, aber ausüben wird er sie nie. Dieses Ausüben ist in der That nichts anderes, als Gesang und Harmonie, die man empfindet, als hörte man sie, so in Noten zu setzen, wie man sie empfindet, und hernach das, was etwa darin anstößig und gegen die Regeln seyn möchte, zu verbessern. Hieraus erhellt, daß nur derjenige den Satz zur Beurtheilung oder Erfindung eines Tonstücks anwenden kann, der es durch ein gutes Gehör und durch Uebung so weit gebracht hat, daß er einer Seits, wenn er ein geschriebenes Tonstück sieht, den Gesang und die Harmonie desselben zu empfinden, und wenn er ein Stück hört, es in Noten zu schreiben im Stande ist. Folglich muß die Fertigkeit der Ausübung der Musik der Erlernung des Satzes vorhergehen. Dieses wird auch überall beobachtet, und hierin zeigen die Meister in der Setzkunst eine verständige Ueberlegung, die den Pädagogen zur erstaunlichen Qual und zum unersetzlichen Zeitverlust der Jugend, fast durchgängig fehlt. Sie lehren die Jugend den Satz oder die Grammatik der Sprache, ehe ihnen die Sprache selbst verständlich ist; das heißt ungefähr, einen, der noch nicht höret, sondern das Hören selbst nach und nach lernen soll, den Satz der Musik lehren; verführe man in der Musik auf gleiche Weise, so wäre die Zeit des Unterrichts eben so verloren, als sie es in den Schulen ist. Man fängt daher in der Musik mit Recht von der Ausübung an. Der künftige Tonsetzer lerne zuerst singen und spielen; dadurch bekommt er Gefühl für Harmonie und Melodie, lernt einen melodischen Satz ins Gehör fassen, das Leichte und Schwere desselben empfinden, bekommt ein sicheres Gefühl von Tonarten, von dem was die, entweder zugleich, oder nach einander ins Gehör fallenden Töne Harmonisches oder Unharmonisches haben,

bringt

bringt es endlich so weit, daß er viele zugleich klingende Töne einzeln von einander unterscheidet und zu sagen weiß, wenn auch ein mehrstimmiges Stück gespielt wird, was für Töne jede Stimme hat. So wie nun in Absicht auf Sprache und redende Künste nur der, der eine Sprache wirklich spricht, im Stande ist, sowohl die Grammatik derselben, als das, was zur Beredsamkeit gehört, deutlich zu fassen, so ist es auch in der Musik, wo nur derjenige den Satz lernen kann, dem die Sprache der Musik bereits geläufig geworden. Auch zeigt sich hier noch eine Aehnlichkeit zwischen der Musik und den redenden Künsten, die Aufmerksamkeit verdient. Mancher, der eine Sprache bloß aus dem gemeinen Gebrauche gelernt hat, bringt es ohne weitere Anleitung dahin, daß er ein guter Redner oder Dichter wird, und so geschieht es auch, daß ein Sänger oder Spieler ohne weitern Unterricht ein Tonsetzer oder Komponist wird. Solche ungelehrte Setzer werden gewöhnlich Naturalisten genannt. Hier muß jedoch angemerkt werden, daß es weit leichter ist, in Beredsamkeit und Poesie ein guter Naturalist zu werden, als in der Musik; denn der Satz hat eine Menge solcher Regeln, die schwer zu entdecken sind, und verschiedene Kunstgriffe, auf die man erst durch mancherlei Erfahrungen gefallen ist. Es ist allemal höchst unwahrscheinlich, daß der beste Naturalist sie alle entdecken werde. Der Komponist, der sich ein eigenes Geschäft daraus macht, alle vorhandene Regeln des Satzes zu prüfen, ihre Gründe zu erforschen, sie auf wenige einleuchtende Grundsätze zu bringen, alle Kunstgriffe in den Werken der besten Tonsetzer zu entdecken, ihrem Ursprung und ihrem Nutzen nachzudenken ꝛc., ist im Stande, dem, der die Sprache der Musik versteht, in kurzer Zeit alle Regeln, Künste und Vortheile des Satzes beizubringen, von denen er selbst die wenigsten entdeckt haben würde.

Denen

Denen, die sich um den Satz bekümmern, ist dieses besonders zu empfehlen, um so mehr, da bloße Sänger oder Spieler sich einbilden, sie können zu einer hinlänglichen Fertigkeit im Satze kommen, wenn sie ihn auch eben nicht schulmäßig gelernt haben. Es ist nicht abzuleugnen, daß es auch hier, wie in andern Künsten, außerordentliche Genies giebt, die ohne fremden Unterricht zu großer Fertigkeit in Ausübung des Satzes gekommen sind; allein diese Ausnahmen bedingen nicht, daß man sich keine Mühe gebe, es gründlich zu lernen. Wer den Satz nicht recht gelernt hat, läuft allemal Gefahr, daß er in seinen Sachen bei den angenehmsten, nachdrücklichsten und vortrefflichsten Erfindungen Fehler begehen werde, die anstößig sind und die Werke seines Genies verunstalten. Oft merkt auch der Naturalist sehr wohl, daß einem durch bloßes Genie ausgearbeiteten Stücke etwas fehlt; allein worin der Fehler besteht und wie er zu verbessern sey, hindert die Unkunde der Regeln ihn einzusehen. Manche Stücke, besonders wo mehrere concertirende Stimmen zusammen kommen, erfordern ihrer Natur nach gewisse Kunstgriffe des Satzes, auf die einer nicht leicht von selbst fällt; und auch in anderen Stücken ist es gar nicht selten, daß die schönsten melodischen Gedanken durch eine schlechte oder gezwungene Harmonie, die man aus Unwissenheit der Regeln dazu genommen hat, viel verlieren. Je mehr wirkliches Genie man zur Kunst hat, je wichtiger wird es, daß man die Regeln des Satzes auf das genaueste studire; denn nur dem guten Genie werden sie recht nützlich.

Sülzer's Theorie der schönen Künste, 3r Bd.

Satz der Sticker, Fr. Coupon, eine Endzeichnung, gemeiniglich von 7 bis 8 Zoll, welche an ihren äußersten Enden wieder angelegt und damit so

oft

oft wiederholt wird, als nöthig ist, um eine Besetzung zu machen.

Satz im Spiel, wird in manchen Arten von Spielen, besonders Kartenspielen, dasjenige Geld genannt, welches aus- oder eingesetzt wird, s. auch Einsatz.

Satz beim Tischler, alle diejenigen Hobel, welche dazu gehören, eine Fläche vollkommen zu ebnen und glatt zu hobeln. Zu einem solchen Satz gehören die Rauhbank, der Schrubbel-, Zahn- und Schlichthobel.

Satz, (Bänder-), s. oben, S. 22.
—, im Bergbau, s. oben, S. 16.
— (Boden-), s. daselbst, und Th. 6, S. 59.
— (Ein-), s. Th. 10, S. 451.
— (Erfahrungs-), in der Logik, ein Satz, den man unmittelbar durch den Sinn wahr genommen hat.
— (Farben-), Satz der Maler, s. oben, S. 26.
—, in der Färberey, s. daselbst, S. 22.
— (Feuerballen-), s. Feuerkugelsatz oder Satz (Feuerkugel-).
— (Feuerkugel-), Feuerballensatz, s. oben, S. 22.
— (Feuerlanzen-), s. das., S. 23.
— (Feuersonnen-), s. daselbst.
—, in der Feuerwerkskunst, s. das., S. 22.
— (Figuren- und Inschriften-), s. das., S. 23.
—, in der Fischerei, s. das., S. 25.
— (Forderungs-), Heischesatz, in der Philosophie, ein Grundsatz, welcher etwas Practisches enthält, Postulatum, zum Unterschiede von dem Axioma, oder Grundsatze in engerer Bedeutung. In der Mathematik heißt der praktische Satz insbesondere ein Forderungssatz, wenn es für sich klar ist, wie man das Verlangte zu Stande bringen könne.
— (Gegen-). 1) Ein Satz oder Vortrag, der das Gegentheil eines andern Satzes in sich faßt, oder dem-

demſelben entgegengeſetzt iſt; das Widerſpiel, Gegenſpiel, Antithesis. 2) Ein jedes Ding, welches dem andern entgegengeſetzt oder deſſen Gegentheil iſt; ingleichen der Zuſtand, da es dem andern entgegengeſetzt iſt. 3) In den Rechten ſo viel als Gegenantwort oder Gegenrede. Der Gegenſatz des Beklagten, Replica; des Klägers anderer Gegenſatz, Duplica. 4) In der Redekunſt, eine ehedem ſehr gangbare Figur, welche in einem Gegenſatz der Worte oder Gedanken einer Periode beſteht, Antithesis, die Antitheſe. 5) In der Dichtkunſt, eine Strophe, ſo einer vorhergehenden entgegengeſetzt iſt, Antistrophe.

Satz (Grund-), ein Satz, woraus mehrere andere Sätze herkommen. In der Logik und Mathematik iſt ein Grundſatz ein Satz, welcher eine Grundwahrheit enthält oder deſſen Wahrheit einem jeden von ſelbſt einleuchtet, ſobald er nur die Worte verſteht; ein allgemeiner Satz, welcher ohne Beweis eingeräumt wird, beſonders in ſo fern er aus einer Erklärung folgt. In engerer Bedeutung, ein ſolcher Satz, wenn er theoretiſch iſt, Axioma, zum Unterſchiede von einem Forderungsſatze oder Heiſcheſatze, Postulatum. In der Sittenlehre wird eine jede Regel des Verhaltens, ein Grundſatz genannt.

— im Handel, ſ. oben, S. 16 und 17.

— (Haupt-), der vornehmſte oder wichtigſte Satz, von welchem die übrigen abhängen, worin ſie gegründet ſind. Der Hauptſatz einer Rede wird mit fremden Ausdrücken gemeiniglich das Thema oder die Propoſition genannt.

— (Heiſche-), ſ. Satz (Forderungs-).

— (Hinter-), der hintere Satz, zum Unterſchied von dem Vorderſatze. In der Logik iſt es der dritte Satz eines Schluſſes, welcher auch der Schlußſatz, Conclusio, genannt wird, zum Unterſchiede von den beiden Vorderſätzen.

Satz (Horn-), ſ. oben, S. 26.
—, im Hüttenwerk, ſ. daſ., S. 25.
—, in der Jägerey, ſ. daſelbſt.
— (Inſchriften-), ſ. Satz (Figuren- und Inſchriften-).
— (Karpfen-), ſ. oben, S. 25.
— (Kirchen-), ſ. Th. 38, S. 770.
— (Kunſt-), ſ. oben, S. 19.
— (Lehr-), ein jeder Satz, welcher eine Lehre, das iſt, eine theoretiſche Wahrheit enthält, zum Unterſchiede von einer Regel, Vorſchrift oder einem praktiſchen Satze. In dieſem Verſtande werden in der Theologie die Lehrſätze den Lebenspflichten entgegengeſetzt. — In der Philoſophie, in engerem Verſtande, ein theoretiſcher Satz, deſſen Wahrheit man nicht erkennen kann, als bis er erwieſen worden, oder von deſſen Wahrheit man ſich aus andern Gründen überzeugen muß; mit einem Griechiſchen Kunſtworte ein Theorema.
— (logiſcher), wenn ein Urtheil des Verſtandes mit Worten ausgedrückt wird.
—, bei den Malern, ſ. Satz (Farben-).
—, in der Mathematik, ein ſolcher Hauptſatz der eines Beweiſes bedarf und unter ſich die Theoremata und Problemata begreift. Es kommen demnach in der mathematiſchen Lehrart vor: praktiſche und theoretiſche Sätze; Grund-, Lehr-, Forderungs- und Zuſätze; ſ. im Regiſter.
— (matter), welcher kein Waſſer mehr heben will.
— (metalliſcher), ſ. daſ. S. 26.
— in der Muſik, ſ. daſelbſt.
— (Namenzug-), ſ. daſ. S. 24.
— (Neben-), in der Philoſophie, ein jeder dem Hauptſatze nach- oder untergeordneter Satz, eine aus dem Hauptſatze gemachte Abtheilung oder Zergliederung.

Satz, in der Philosophie, eine Rede, wodurch etwas bejahet oder verneinet, und in welcher eine Wahrheit oder Meinung vorgetragen, aber nicht erklärt oder bewiesen wird, Thesis; daher ist ein unleugbarer Satz, der seinen klaren Beweis mit sich führt; ein zweifelhafter Satz, der keinen hinlänglichen Grund oder Beweis hat; ein streitiger Satz, dem widersprochen und der auf beiden Seiten vertheidiget wird; ein wahrscheinlicher Satz, der einen starken, aber nicht unwidersprechlichen Beweis für sich hat.

— im Pochwerke, s. oben, S. 16, im Bergbaue.

— (praktischer), in der Mathematik, ein Satz, welcher verlangt, daß etwas zu Stande gebracht werden soll, statt daß der theoretische nur ausdrückt, daß etwas so und nicht anders beschaffen sey. Wenn es für sich klar ist, wie man das Verlangte zu Stande bringen könne, so heißt der praktische Satz insbesondere ein Forderungssatz, und im entgegengesetzten Fall eine Aufgabe.

—(Raketen-), und Wasserraketensatz, s. oben, S. 24.

— (Regenpulver-), s. daselbst.

— (Schluß-), s. Hintersatz oder Satz (Hinter-).

— (Schwärmer-), s. oben, S. 24.

— (Spiel-), Satz im Spiele, s. das. S. 31.

— (Stern-), s. das., S. 24.

— der Sticker, s. das., S. 30.

— (Streit-), s. Satz, in der Philosophie, oben im Register.

— (theoretischer), s. Satz (praktischer).

— der Tischler s. oben, S. 31.

—, in der Voltigirkunst s. Turnkunst und Turnen.

— (Vorder-), der vordere Satz, zum Unterschiede von dem Hintersatze. In der Logik werden der Ober- und Untersatz eines Schlusses mit einem gemeinschaftlichen Namen die Vordersätze genannt, Praemissae,

missae, zum Unterschiede von dem Hinter- oder Schlußsatze, s. diesen, oben, im Register.

Satz (Wasserkatzen-), s. oben, S. 24.

— (Wasserkugel-), s. daselbst.

— (Wasserschwärmer-), s. daselbst.

— (wohlriechender Wasserkugel-), s. daselbst.

— (Zu-), in der Mathematik, ein Satz, welcher kurz und leicht aus demjenigen folgt, was kurz vorher vorgetragen worden; s. auch den Art. Zusatz, in Z.

Alle übrige mit Satz theils zusammengesetzte, theils als Beiwort ihn begleitende oder ihn erklärende Wörter, welche oben im Register übergangen worden, als Wahrheitssatz, zweifelhafter Satz, unleugbarer Satz, wahrscheinlicher Satz, s. oben, Satz, in der Philosophie. Einstimmiger, zweistimmiger, dreistimmiger ꝛc. Satz in der Musik, s. Sätze, ꝛc. müssen hier übergangen werden.

Satzaufrichtung, Satzaufrichten, s. oben, unter Satz, im Bergbaue.

Satzaufschlagung, Satzaufschlagen, s. das.

Satzbohrer, im Bergwerke, drei Bohrer, die zu den zweimännigen Bohrern gehören, und in dem Anfangsbohrer, Mittelbohrer und Abbohrer bestehen.

Sätzchen, s. Säckchen, Th. 129, S. 433.

Sätze, die Mehrheit von Satz, s. Satz. In der Musik eine Reihe auf einander folgender Töne, die zusammen einen musikalischen Gedanken oder Verstand in sich enthalten. Diese können aus einem, zwei oder mehreren Takten bestehen, oder auch nur einen Theil eines einzigen Taktes ausmachen, welche den Namen Einer, Zweier, Dreier, Vierer, Fünfer ꝛc. haben und mit den Kommaten der Rede übereinkommen. Derjenige Satz, welcher den Hauptgedanken einer Melodie ausmacht, heißt der Hauptsatz, alle andere Nebensätze.

der Trübe abfällt, aufgefangen wird. Eine solche Grube ist unter jedem Pochheerde, gegen das Ende desselben, ein mit Holz ausgefutterter vierkantiger Sumpf, von welchen Sümpfen unter zwei Heerden drei vorhanden sind, worein die Trübe von den Heerden fließt. Bei dem Gebrauche derselben legt man auf die Heerde 4 bis 5 Fuß von unten unter das Ende des letzten Plans, den Saustock, davor sich beim Abfließen, das, was noch schwer ist, setzt. Die darüber fließende Trübe fällt in die Sau, zu welchem Ende zwei Bretter zwei Zoll weit von einander stehen. Der Saustock wird mehrentheils mit dem einen Ende auf den Heerdbaum und mit dem andern auf den Heerd gelegt, daß er daselbst niedriger liegt und die Trübe darüber wegfließt. Im ersten Falle bedeutet es eine Masse und im zweiten eine Vertiefung, einen hohlen Raum. Die Uebereinstimmung mit dem unten folgenden Worte Sau ist, nach Adelungs Vermuthung, nur zufällig. Allem Ansehen nach stammt es hier von einem Zeitworte her, welches eine gleichlautende schnelle Bewegung bedeutet hat, wovon säen ein Ast ist, und wovon mit verschiedenen Suffixis auch Same, sauber ꝛc., abstammen. Nach sehr gewöhnlichen Figuren bedeuten alle diese Zeitwörter eine Bewegung, theils in eine Masse, theils aber auch in die Tiefe. Das Lateinische sus in susque, so wie die Sylbe su in super, supra &c., gehören gleichfalls dahin, so wie in suere eigentlich auch der Begriff der Verbindung Statt findet, wovon der Begriff der Masse eine nahe Figur ist.

Sau, im Bergbaue, ein Klotz, an den der Baum des Göpels, woran der Wagen ist, angehängt, und die Maschine aufgehalten wird, wenn etwa das Seil reißt und die Last sich zurückschleudert.

Sau, in den Krappfabriken, der Ofen in der Krappdarre, welcher die Hitze verurſacht, wodurch die Wurzeln der Färberröthe getrocknet werden; ſ. auch unter Röthe, Th. 126, S. 241.

Sau*) (2), bei den Jägern ſowohl, als im Oberdeutſchen die Sauen. 1) Ein erwachſenes Schwein überhaupt, ohne Unterſchied des Geſchlechts, zum Unterſchiede von einem Ferkel und Friſchlinge. Eigentlich. a) Bei den Jägern

*) Schon in dem ſaliſchen Geſetze iſt Sude ein Schweinſtall. In dem alten Gedichte auf den heil. Anno lautet dieſes Wort Su, im Engl. Sow, im Schwed. So, und im Lateiniſchen Sus, welches von dem Griechiſchen ὑς abſtammt, weil s und h immer in einander übergehen. Mit dem Suffixo g oder ch heißt eine Sau im Niederſächſiſchen Söge, im Frieſ. Siugge, im Weſtphäliſchen Sugge, im Oeſterreichiſchen Zaucke, im Angelſ. Sugu und Syge, im Finnländ. Sica, im Eſthniſchen Siga, in der lakoniſchen Mundart der Griechen σίκα, mit dem Hauche ſtatt des ſ, im Armeniſchen χοιζ, im Walliſ. Hvvch, im Bretagniſchen Houch, im Engl. Hog, wohin auch unſer Hackſch, ein Eber, gehört. Alle dieſe Wörter bedeuten theils ein Schwein überhaupt, theils aber auch ein weibliches Schwein. Herr Ihre hält das alte Nordiſche Saur, Koth, im Deutſchen Hor und Gor, für das Stammwort, ohne zu erwägen, daß der Begriff der Unreinlichkeit erſt eine von dieſem unreinlichen Thiere entlehnte Figur iſt. Wachter und die meiſten übrigen Wortforſcher ſehen den eingeſchränkten Begriff eines weiblichen Schweines für den Stammbegriff an, legen die Niederdeutſche Form Söge zum Grunde, und leiten es von ſaugen ab. Keinem iſt es eingefallen, daß dieſes Wort eine Nachahmung des dieſem Thiere und beſonders dem weiblichen Geſchlechte deſſelben ſo eigenthümlichen Lautes iſt, welchen ſchon ſtammelnde Kinder durch Hüs, Hüs ausdrücken und ſo wie die Griechen ihr ὑς zu Benennung eines Schweines gebrauchen. Darin liegt auch der Grund, warum dieſes Wort nur von erwachſenen Schweinen gebraucht wird. Das Niederdeutſche und verwandte Söge, iſt der durch ein Suffixum verſtärkte Ausdruck dieſes Lautes, den auch die Lateiner in ihrem Diminutiv, Sucula haben, ſo wie ihr Suffixum s in suarius, suatim, suillus ganz wegfällt, in subare und surire aber in andere übergeht. — In den folgenden Zuſammenſetzungen bedeutet es theils ein Schwein überhaupt, wo es zuweilen, aber nicht immer mit Schwein vertauſcht werden kann, theils aber auch ein wildes Schwein. (Abelung.)

wird ein jedes erwachſenes wildes Schwein ohne Unterſchied eine Sau und in der Mehrheit die Sauen genannt. Soll das Geſchlecht näher beſtimmt werden, ſo heißt eine Sau männlichen Geſchlechts, ein Sauſchwein, eine Schweinſau, ein hauend Schwein, ein Hauer oder Keiler, und eine Sau weiblichen Geſchlechts, eine Bache. b) Von den zahmen Schweinen wird es im gemeinen Leben gleichfalls ſehr häufig von beiden Geſchlechtern oder vielmehr von dieſer Art Thiere gebraucht, wenn man ihr Geſchlecht nicht näher bezeichnen will oder kann. Die Mehrheit hat hier gemeiniglich die Säue, in vielen gemeinen Sprecharten aber gleichfalls die Sauen. Die Säue hüten, die Schweine. Eine Heerde Säue. Die Teufel fuhren in die Säue. Matth. 8, 32. Es iſt aber in dieſer allgemeinen Bedeutung niedriger, als das gleichbedeutende Schwein, daher man in der anſtändigeren Sprechart dieſes jenem ſtets vorzieht. In den gemeinen Sprecharten braucht man es ſtatt deſſen auch in den Zuſammenſetzungen Saubraten, Saufleiſch ꝛc. für Schweinsbraten, Schweinsfleiſch. (2) Figürlich. a) Eine unreinliche, ſchmutzige Perſon, beſonders weiblichen Geſchlechts, jedoch nur in den niedrigſten Sprecharten und im verächtlichen Verſtande, von den bekannten unreinlichen Eigenſchaften dieſer Thiere; ſ. auch Sauen und Säuiſch. b) Ein Klecks, beſonders ein Dintenklecks, wird im gemeinen Leben häufig ſowohl eine Sau, als ein Schwein genannt, welchen Namen in den niedrigen Sprecharten auch wohl ein jeder Fehler bekömmt. Eine Sau machen; Ital. Porco. 2) In engerer Bedeutung, eine Sau oder ein Schwein weiblichen Geſchlechts, beſonders wenn ſie ſchon geworfen hat, die man auch eine Fährmutter, ein Mutterſchwein; im Niederſ. eine Mutte, in andern

dern Gegenden eine Mocke, in der Schweiz eine Mohr, im Oesterreichischen eine Zaucke, in Schlesien eine Range und Ranze zu nennen pflegt, um sie dem Eber, Bär oder Hack sch entgegen zu setzen. In dieser eingeschränkten Bedeutung wird es nur von zahmen Schweinen gebraucht; denn eine weibliche wilde Sau heißt am gewöhnlichsten eine Bache oder Leene. Uebrigens sehe man über Sau, den Art. Schwein nach.

Sau, im Bergbau, s. oben, S. 40.
—, im Hüttenwerke, s. das., S. 39.
—, in der Jägerey, s. das., S. 41.
—, in den Krappfabriken, s. daselbst.
— (Kupfer-), s. das., S. 39.
—, im Pochwerk, s. daselbst.
— (Schwein-), s. das., S. 42.

Sauaas, von Aas, Speise; im gemeinen Leben einiger Gegenden, Alles, was den Sauen oder Schweinen zur Nahrung dient. In engerer Bedeutung wird das geringste von dem geschrotenen Getreide, womit man die Schweine zu füttern pflegt, bei den Müllern und Bäckern sowohl Sauaas, als Schweinaas genannt.

Sauapfel, Sauapfelbaum, Pirus Malus sylvestris, Linn. Spec. plant. ed. Willd; s. im Art. Malus, Th. 83, S. 167 u. f., der Holzapfel.

Sauapfelbaum, s. den vorhergehenden Artikel.

Sauauge, in einigen Gegenden, die Benennung der Ein- oder Wolfsbeere, Paris Linn., s. Einbeere, Th. 10, S. 362 u. f.

Saubär, Saubätz, in einigen Gegenden ein männliches Schwein oder ein Eber; s. den Art. Schwein.

Saubätz, s. den vorhergehenden Artikel.

Saubeere, Hirschkraut, Schlafkraut, Solanum nigrum, in einigen Gegenden ein Name der Beeren des

des gemeinen Nachtschattens und dieſe Pflanze ſelbſt, ſ. Nachtſchatten, Th. 100, S. 250.

Saubeller, im Jagdweſen, eine Art abgerichteter zottiger Mittelhunde, welche nur allein auf Sauen oder wilden Schweinen ſuchen und eher keinen Laut von ſich geben, als bis ſie eines gefunden haben; der Saufinder; ſ. auch unter Schwein.

Sauber *), Bei- und Nebenwort, rein, von allem Schmutze oder Unreinigkeit befreit und dabei zierlich. 1 Eigentlich. Das Glas iſt ſehr ſauber, rein. Eine ſaubere Kleidung. Ein ſauberes Hemde. Sich ſauber und reinlich halten. Sauber gekleidet gehen. Man hat dich nicht mit Waſſer gebadet, daß du ſauber würdeſt. Ezech. 16, 4. Im Hochdeutſchen verbindet man mit dem Begriff der Reinlichkeit, auch allemal den Begriff der Zierlichkeit; im Oberdeutſchen braucht man es aber auch für rein überhaupt. Saubere Wäſche, ein ſauberer Teller iſt daſelbſt weiter nichts, als ein reiner. Im Hochdeutſchen iſt der Gegenſatz unſauber in eben dieſem Verſtande üblich.

2) Figürlich. (1) Unverfälſcht, unvermiſcht, ingleichen unbefleckt im moraliſchen Verſtande; eine nur im Niederdeutſchen übliche Benennung, wo eine ſaubere Jungfer, eine reine Jungfer, ſauberes Gold, reines unvermiſchtes Gold iſt. (2) Fein und

*) Schon beim Kero für rein, subro, im Tatian heißt die Reinigung Mariä Subarnesse, im Niederſ. ſuver, im Angelſ. sifer, die ſonſt verwandten Sprachen haben dieſes Wort nicht, man müßte denn das Latein. sobrius als eine figürliche Bedeutung davon anſehen, wie denn Notker dieſes Wort wirklich durch suber überſetzt. Die Endſylbe er iſt das gewöhnliche Suffixum ſo vieler Beywörter. Die Stammſylbe ſaub gehört zu einem Zeitworte, welches mit ſäen und ſieben verwandt iſt, und eine heftige hin- und hergehende Bewegung überhaupt, dergleichen mit dem Reinigen und Säubern gemeiniglich verbunden iſt, bedeutet hat. Rein und andere gleichbedeutende Wörter haben einen ähnlichen Urſprung. (Adelung.)

und zierlich. Eine ſaubere Arbeit. Ein ſauberes Uhrgehäuſe. Das iſt ſehr ſauber. (3) Behutſam und vorſichtig, im gemeinen Leben. Sauber mit etwas umgehen. Jemanden ſehr ſauber angreifen; ſ. Säuberlich. (4) Nach einer gewöhnlichen Ironie bezeichnet es zuweilen auch den Gegenſatz, und wird alsdann ironiſch überhaupt von Dingen gebraucht, welche nicht die gehörige Beſchaffenheit haben. Ein ſauberer Vogel, ein leichtfertiger, ausſchweifender, laſterhafter Menſch. Das iſt mein ſauberer Sohn, mein ungerathener.

Sauberkaſten, in der Mühle ein Kaſten, in welchen das geſiebte Mehl gethan wird. Hier iſt die Verwandſchaft mit ſieben ſehr deutlich.

Sauberkeit, der Zuſtand einer Sache, wo dieſelbe ſauber iſt; in der erſten eigentlichen und in der zweiten figürlichen Bedeutung. Bei den Malern iſt die Sauberkeit, Fr. Properté, die Reinigkeit der Umriſſe, die aufmerkſame Führung des Stiftes, um die Züge und Schraffirung recht deutlich und ſchön hervortreten zu laſſen; auch die Sorge, mit welcher ein Künſtler es ſich angelegen ſeyn läßt, ſein Werk ſauber auszuarbeiten. Bei den Kupferſtechern beſteht die Sauberkeit in einer gewiſſen Ordnung und Reinlichkeit der Schnitte und Schraffirungen, welche eine vortreffliche Wirkung thun, wenn ſie am rechten Orte angebracht und mit andern feinen Arbeiten, nach dem Geſchmacke und Charakter der Sachen, vermiſcht ſind. Hierin beſteht auch ſelbſt die Vollkommenheit des Kupferſtechens, weil dieſe Entgegenſtellung der verſchiedenen Arbeiten ſie noch koſtbarer macht. Dieſerhalb werden auch die Stücke des Cornelius Viſcher ſo hoch geſchätzt, weil man in derſelben das Schmeichelhafteſte des Grabſtichels mit dem Maleriſchen der Radiernadel verbunden ſieht.

Säuberlich *), Bei- und Nebenwort, dem, was sauber ist, ähnlich, auf eine saubere Art. 1) In der ersten Bedeutung des Beiworts sauber, wo es für dieses Wort selbst steht, im Hochdeutschen aber veraltet ist. Der euch kleidete säuberlich, 2. Sam. 1, 24. 2) In der dritten figürlichen Bedeutung, behutsam, vorsichtig, gelinde, sanft. Säuberlich mit etwas umgehen. Etwas sehr säuberlich angreifen, behutsam und sanft. Fahret nur säuberlich mit dem Knaben Absalom, 2. Sam. 18, 5. Darum strafest du säuberlich, die da fallen, Weish. 12, 2. In der anständigen Schreibart ist es in dieser Bedeutung veraltet.

Säuberling, ein gutes, aber nur in einigen Gegenden übliches Wort, einen Menschen zu bezeichnen, welcher sich mit übertriebener Sorgfalt der Sauberkeit in der Kleidung befleißiget; ein süßer Herr; im Franz. Petit-Maître.

Säubern **), ein regelmäßiges thätiges Zeitwort, sauber machen, von allem Schmutze, von aller Unreinigkeit befreien; in der oberdeutschen Mundart saubern. Das Eisen von dem Roste säubern.

*) In der zweiten Bedeutung im Schwed. säfwerlig. Sauber und säuberlich scheinen in dieser Bedeutung der behutsamen, sanften Behandlung von sauber, rein, noch verschieden zu seyn; dieses setzt ein Zeitwort der Bewegung voraus, jenes aber der Ruhe. Im Schwed. Sef, Sefa, Ruhe, Sefa, beruhigen, im Angels. Sib, und bei unsern alten Oberdeutschen Schriftstellern Sibba, gleichfalls die Ruhe, die Stille. Dieses ist allem Ansehn nach das Stammwort von säuberlich in dieser Bedeutung, so wie auch sanft, welches sich nur durch das oft zufällige n von dem Angels. soft, sanft, unterscheidet, damit verwandt ist.

**) Bei dem Notker seuueren, suberin, im Tatian subirin, im Nieders. süvern. Entweder unmittelbar von sauber, oder auch als das Intensivum eines veralteten Zeitworts, sauben, welches eigentlich hin- und herbewegen, reiben, bedeutet hat, und womit sieben nahe verwandt ist.

(Adelung.)

bern. Die Bäume ſäubern, ſie von den dürren Aeſten und von dem Mooſe reinigen. Die Zähne, die Ohren ſäubern. Das Getreide ſäubern, durchſieben oder worfeln. Sich ſäubern, ſowohl ſich von dem Ungeziefer befreien, als auch für ſich reinigen. Das Geſchirr ſäubern, es ſcheuern. Im Oberdeutſchen ſäubert man auch ein Zimmer und die ſchwarze Wäſche, wenn die Hochdeutſchen hiervor im erſten Falle Auskehren und im zweiten Waſchen ſagen. Im Oberdeutſchen werden ſauber und ſäubern als gleichbedeutend mit rein und reinigen gebraucht, dagegen man im Hochdeutſchen ſäubern am häufigſten von der Art der Reinigung braucht, welche mit einem Reiben verbunden iſt. Die Bienen ſäubern ſich, wenn ſie an einem hellen Tage vor dem Stocke auf- und niederfliegen, welches man auch ſich auswittern oder ſich verwittern nennt.

Von böſer Art des Volkes will ich ſorgen
Das ganze Land zu ſäubern alle Morgen.
Opitz.

Im Bergbaue ſäubert man, wenn man den Schutt von einem Orte wegräumt. So auch die Säuberung.

Sauberſieb, in den Mühlen, ein Sieb, worin das Mehl geſäubert, das iſt, geſiebt wird.

Saubirnbaum, Pyrus sylvestris, eine Benennung des wilden Birnbaums, Holzbirnbaums.

Saubohne, Solen Legumen. M. VI, p. 227. Vicia Faba. Linn., ſ. den Art. Bohne, Th. 6, S. 131 u. f. In einigen Gegenden iſt auch das Bilſenkraut oder Tollkraut, Hyoscyamus Linn. unter dieſem Namen bekannt; ſ. Th. 5, S. 305.

Sauborg, im Niederſächſiſchen ein verſchnittenes Mutterſchwein, ſ. Schwein.

Saus

Sauborſte, Borſten, das iſt, die ſtarken Rückenhaare von einem Schweine, Schweinsborſte.

Saubrot, in einigen Gegenden ein Name der Erd- oder Grundbirnen, Helianthus tuberosus Linn., ſ. Erd-Apfel, Th. 11, S. 223 u. f.

Saubruch, bei den Jägern, ein Ort, welchen die Sauen, das iſt, die wilden Schweine, umgebrochen oder umgewühlt haben.

Saubürſte, Balistes hispidus, eine Art Fiſche, welche zu den Seekröten, Lophius Histrio Linn., gehört, ſ. Seeteufel, in T.

Sauce, Fr. Sauçe. Die Bedeutung dieſes Wortes, ſ. unter Brühe, Th. 7, S. 63. In der Kochkunſt hat man verſchiedene Zubereitungsarten der Saucen, als: Coulisſaucen, Saucen, die nicht mit einer Coulis angemacht werden, Weinſaucen, Sahnenſaucen, klare Saucen. In einer guten Haushaltung, deren Betrieb ſchon etwas ins Große geht, muß man darauf ſehen, immer etwas gute Sauce vorräthig zu haben, das heißt, ſo viel, als die Jahreszeit und der Bedarf erfordert; denn von verſchiedenen Saucen kann man nur denſelben Tag, an welchem ſie bereitet worden, Gebrauch machen, indem ſie, beſonders bei warmem Wetter, leicht ſäuerlich über Nacht werden.

Coulisſaucen.

Braune Coulis. Man nehme nach Belieben würflich geſchnittenen Schinken, Wurzelwerk, als: Peterſilienwurzeln, Borré ꝛc., Zwiebeln, Schalotten und ganzen Pfeffer, paſſire Alles mit brauner Butter gelblich, mehle es dann, und laſſe es noch ein wenig damit paſſiren; dann gute Bouillon und Conſommé aufgefüllt und ſo viel Jus hinzugethan, als zur braunen Farbe hinreichend iſt; hierauf Alles raſch verkochen laſſen und durch ein Haartuch paſſirt.

ſtatt

Man muß ſich hierbei in Acht nehmen, daß die braune Farbe nicht zu hoch werde und nehme nicht ſtatt des anzupaſſirenden Mehls gebranntes Mehl oder gebrannten Zucker.

Auf eine andere Art. Man nehme 1 Pfd. guten magern Schinken, ½ Pfd. angebrochene Nierenſtollen und lege beides mit großen Scheiben von Zwiebeln und einigen Lorbeerblättern in eine Kaſſerolle, thue 4 Pfd. gutes Kalbfleiſch darauf, ſchlage einen Eßlöffel Bouillon dazu und laſſe es über einem gelinden Feuer unten braunroth werden. Jetzt thue man eine gute Jus oder auch Bouillon darauf, laſſe es langſam kochen und thue dann das gehörige Salz und ganze Pfefferkörner dazu, legiere es nach einer Stunde mit ½ Mäßchen feinem Mehle, laſſe es zwei Stunden lang darin verkochen und gieße es durch ein Haarſieb.

Auf eine dritte Art, wie man ſolche in Oeſterreich, überhaupt im ſüdlichen Deutſchland zu bereiten pflegt. Man nehme ein Stück Rindfleiſch, Oberſchale, brate es am Spieße braun und ſtoße das am meiſten Braungebratene noch warm im Mörſer mit den Gerippen von Rebhühnern oder von anderem Geflügel, welches man vorräthig hat. Wenn es wohl zerſtoßen worden, wird es mit guter Jus benetzt, hierauf mit Jus und guter Brühe in eine Kaſſerolle gethan, mit Salz, Pfeffer, Gewürznelken und einem Stück Citrone gewürzt, und wann ſolches geſchehen, läßt man es vier bis fünfmal aufwallen und ſchlägt es durch ein Haartuch. Man bedient ſich dieſer Coulis zu vielen kleinen Potagen an Fleiſchtagen, als: zu den Potagen mit Brödgen von Enten, Lerchen, Wachteln, Schnepfen und Rebhühnern, welche zuſammen mit Kälbermilch und Fricandeaux belegt werden können.

Auf eine vierte Art, welche Coulis man über alle Arten von Ragouts gebrauchen kann. Man nehme 2 bis 3 Pfund mageres Kalbfleiſch und ½ Pfd.

Sauborſte, Borſten, das iſt, d
haare von einem Schweine, S
Saubrot, in einigen Gegenden
oder **Grundbirnen,** He
Linn., ſ. **Erd-Apfel,** Th
Saubruch, bei den **Jäge**
Sauen, das iſt, die wilden
oder umgewühlt haben.
Saubürſte, Balistes his
welche zu den **Seekröt**
gehört, ſ. **Seeteufel**
Sauce, Fr. **Sauçe.**
ſ. unter **Brühe,** Th
hat man verſchiedene
als: **Coulisſauce**
Coulis angemach
nenſaucen, kl
haltung, deren
muß man da
vorräthig zu
reszeit und
denen San
chem ſie
ſie, beſon
über

Sauerſuppe, Sham
ſchalen, das
Zwiebel und die
laſſe Alles zuſammen
Wenn es gahr geworden,
ſchneiden heraus, damit die
mehr unanſehnlich werde;
ſtreichen und diejenige, die
vorräthig zu haben iſt, habe man
ſich dieſer Sauce zu
Gartengemüſchen, von
Speiſen herrührenden Gerüchen.
Sauce muß auch ſtets der Jus
ſtreichen einen ſcharfen oder pikan

Man ſchneide magern Schin
Schalotten feinwürfe
ganzem weißen Pfeffer und
Mehl darauf geben, eingemehlt,
darauf geſchlagen, raſch
durch ein Haarſieb paſſirt. Da
werden ſoll, ſo iſt es auch nö
Kochlöffel zu nehmen, das Wur
und das Mehl recht weiß anzu
Kalbfleiſch dazu genommen wird,

ſolches

...iren, und das Ganze beim Ko...
...hren.

Man nehme 1 Pfund
... und 2 Pfund Kalb...
..., dann mit vor der Hand
...ohrrüben, Peterſilienwur...
...etwas ganzen Pfeffer fein u...
...andvoll feines Mehl dazu ge...
...n laſſen, und mit kräftiger Bouil...
...den gekocht, gehörig geſalzen und
... geſtrichen, Sollte ſie etwas zu dick
... eigentlich nicht geſchieht, es müßte denn
... genommen worden ſeyn, ſo kann man ſie
... Eyern legiren.

...ſe Coulis werden, wie ſchon bei den einzelnen
...ungsarten derſelben angeführt worden, zu allen
...en Gemüſen gebraucht, weil ſolche das Einſtreuen des Mehls unnöthig machen, und als Sauce zu Kalbfleiſch und Geflügel; es verſteht ſich hier, daß die braunen Coulis zu den braunen, die weißen zu den weißen Saucen genommen werden. Sie bilden daher den Fond (Grund) zu einer jeden Sauce, welche dann ihren Namen von denjenigen Ingredienzien erhält, die man hineinthut, um den Hauptgeſchmack zu geben. Z. B. thut man Sardellen hinein, ſo heißt ſie Sardellenſauce, Trüffeln, Trüffelſauce, Mouſſerons, Mouſſeronsſauce, Kapern, Kapernſauce ꝛc. S. auch Th. 8, S. 408.

Spaniſche Sauce, Fr. Sauce Espagnole, auch Essence genannt. In der feineren Kochkunſt iſt dieſe eine der Hauptſaucen und wird daher ſehr oft gebraucht. Man nimmt 2 Pfd. Kalbfleiſch, 2 Pfd. mageren Schinken, etwas fein gewiegte oder gehackte feine Kräuter (eines herbes), ferner Champignons, Zwiebeln und das Abgeputzte von Trüffeln, wenn man ſie nämlich bei der Hand hat, gehackte Peterſilie, etwas Thymian und ein Lorbeerblatt, einige ganze abgewa-

Sauborſte, Borſten, das iſt, die ſtarken Rückenhaare von einem Schweine, Schweinsborſte.

Saubrot, in einigen Gegenden ein Name der Erd- oder Grundbirnen, Helianthus tuberosus Linn., ſ. Erd-Apfel, Th. 11, S. 223 u. f.

Saubruch, bei den Jägern, ein Ort, welchen die Sauen, das iſt, die wilden Schweine, umgebrochen oder umgewühlt haben.

Saubürſte, Balistes hispidus, eine Art Fiſche, welche zu den Seekröten, Lophius Histrio Linn., gehört, ſ. Seeteufel, in T.

Sauce, Fr. Sauçe. Die Bedeutung dieſes Wortes, ſ. unter Brühe, Th. 7, S. 63. In der Kochkunſt hat man verſchiedene Zubereitungsarten der Saucen, als: Coulisſaucen, Saucen, die nicht mit einer Coulis angemacht werden, Weinſaucen, Sahnenſaucen, klare Saucen. In einer guten Haushaltung, deren Betrieb ſchon etwas ins Große geht, muß man darauf ſehen, immer etwas gute Sauce vorräthig zu haben, das heißt, ſo viel, als die Jahreszeit und der Bedarf erfordert; denn von verſchiedenen Saucen kann man nur denſelben Tag, an welchem ſie bereitet worden, Gebrauch machen, indem ſie, beſonders bei warmem Wetter, leicht ſäuerlich über Nacht werden.

Coulisſaucen.

Braune Coulis. Man nehme nach Belieben würflich geſchnittenen Schinken, Wurzelwerk, als: Peterſilienwurzeln, Borré ꝛc., Zwiebeln, Schalotten und ganzen Pfeffer, paſſire Alles mit brauner Butter gelblich, mehle es dann, und laſſe es noch ein wenig damit paſſiren; dann gute Bouillon und Conſommé aufgefüllt und ſo viel Jus hinzugethan, als zur braunen Farbe hinreichend iſt; hierauf Alles raſch verkochen laſſen und durch ein Haartuch paſſirt.

ſtatt

Man muß ſich hierbei in Acht nehmen, daß die braune Farbe nicht zu hoch werde und nehme nicht ſtatt des anzupaſſirenden Mehls gebranntes Mehl oder gebrannten Zucker.

Auf eine andere Art. Man nehme 1 Pfd. guten magern Schinken, ½ Pfd. angebrochene Mierenſtollen und lege beides mit großen Scheiben von Zwiebeln und einigen Lorbeerblättern in eine Kaſſerolle, thue 4 Pfd. gutes Kalbfleiſch darauf, ſchlage einen Eßlöffel Bouillon dazu und laſſe es über einem gelinden Feuer unten braunroth werden. Jetzt thue man eine gute Jus oder auch Bouillon darauf, laſſe es langſam kochen und thue dann das gehörige Salz und ganze Pfefferkörner dazu, legiere es nach einer Stunde mit ½ Mäßchen feinem Mehle, laſſe es zwei Stunden lang darin verkochen und gieße es durch ein Haarſieb.

Auf eine dritte Art, wie man ſolche in Oeſterreich, überhaupt im ſüdlichen Deutſchland zu bereiten pflegt. Man nehme ein Stück Rindfleiſch, Oberſchale, brate es am Spieße braun und ſtoße das am meiſten Braungebratene noch warm im Mörſer mit den Gerippen von Rebhühnern oder von anderem Geflügel, welches man vorräthig hat. Wenn es wohl zerſtoßen worden, wird es mit guter Jus benetzt, hierauf mit Jus und guter Brühe in eine Kaſſerolle gethan, mit Salz, Pfeffer, Gewürznelken und einem Stück Citrone gewürzt, und wann ſolches geſchehen, läßt man es vier bis fünfmal aufwallen und ſchlägt es durch ein Haartuch. Man bedient ſich dieſer Coulis zu vielen kleinen Potagen an Fleiſchtagen, als: zu den Potagen mit Brödgen von Enten, Lerchen, Wachteln, Schnepfen und Rebhühnern, welche zuſammen mit Kälbermilch und Fricandeaux belegt werden können.

Auf eine vierte Art, welche Coulis man über alle Arten von Ragouts gebrauchen kann. Man nehme 2 bis 3 Pfund mageres Kalbfleiſch und ½ Pfd.

Schinken, ſchneide beides in Scheiben, belege mit denſelben den Boden einer Kaſſerolle, thue dann eine große Zwiebel, gelbe Rüben oder Möhren und Paſtinaken in Scheiben geſchnitten dazu, decke die Kaſſerolle zu und laſſe es über dem Kaſſerollofe ſchwitzen. Wenn es ſich nun gleich der Jus des Kalbfleiſches angeſetzt hat und man gewahrt, daß es ſich gefärbt hat, ſo thue man ein wenig ausgebratenen Speck dazu, auch ein wenig Mehl, und rühre es um, damit das Mehl gahr werde. Dann thue man halb Jus und halb Brühe daran, jedoch ſo, daß die Farbe gut bleibe, ferner 3 — 4 Gewürznelken, einige Lorbeerblätter, Peterſilie, Champignons, Trüffeln, etwas gehackte Citronenſchalen, den Saft der Citronen, eine ganz kleine Zwiebel und die Rinde von geröſtetem Brode, und laſſe Alles zuſammen dreiviertel Stunden kochen. Wenn es gahr geworden, nehme man die Kalbfleiſchſcheiben heraus, damit die Coulis beim Durchſchlagen nicht unanſehnlich werde; dann durch ein Haarſieb geſtrichen und dasjenige der Coulis, welches am klarſten durchgelaufen iſt, hebe man beſonders auf. Man bedient ſich dieſer Coulis zu allen Gerichten und Nebengerichten von Gartengewächſen, ſo auch zu den an Spießen bereiteten Gerichten. Die helle oder klare Coulis kann man auch ſtatt der Jus gebrauchen, um den Gerichten einen ſcharfen oder pikanten Geſchmack zu geben.

Weiße Coulis. Man ſchneide magern Schinken, Wurzelwerk, Zwiebeln und Schalotten feinwürfelicht, paſſire es mit etwas ganzem weißen Pfeffer und Butter an, dann etwas Mehl darauf gethan, eingemehlt, gute Bouillon und Conſommé darauf geſchlagen, raſch damit kochen laſſen und durch ein Haartuch paſſirt. Da dieſe Coulis ſchön weiß werden ſoll, ſo iſt es auch nöthig eine gut verzinnte Kaſſerolle zu nehmen, das Wurzelwerk, den Schinken und das Mehl recht weiß anzupaſſiren, und wenn Kalbfleiſch dazu genommen wird,

ſolches

ſolches recht rein zu blanchiren, und das Ganze beim Kochen vor dem Staube zu bewahren.

Auf eine andere Art. Man nehme 1 Pfund magern geräucherten Schinken und 2 Pfund Kalbfleiſch, ſchneide beides würfelicht, dann mit vor der Hand in Scheiben geſchnittenen Mohrrüben, Peterſilienwurzeln und Zwiebeln, auch etwas ganzen Pfeffer fein in Butter geſchwitzt, eine Handvoll feines Mehl dazu gethan, noch etwas röſten laſſen, und mit kräftiger Bouillon anderthalb Stunden gekocht, gehörig geſalzen und durch ein Haartuch geſtrichen. Sollte ſie etwas zu dick werden, welches eigentlich nicht geſchieht, es müßte denn zu viel Mehl genommen worden ſeyn, ſo kann man ſie mit einigen Eyern legiren.

Dieſe Coulis werden, wie ſchon bei den einzelnen Bereitungsarten derſelben angeführt worden, zu allen feinen Gemüſen gebraucht, weil ſolche das Einſtreuen des Mehls unnöthig machen, und als Sauce zu Kalbfleiſch und Geflügel; es verſteht ſich hier, daß die braunen Coulis zu den braunen, die weißen zu den weißen Saucen genommen werden. Sie bilden daher den Fond (Grund) zu einer jeden Sauce, welche dann ihren Namen von denjenigen Ingredienzien erhält, die man hineinthut, um den Hauptgeſchmack zu geben. Z. B. thut man Sardellen hinein, ſo heißt ſie Sardellenſauce, Trüffeln, Trüffelſauce, Mouſſerons, Mouſſeronsſauce, Kapern, Kapernſauce ꝛc. S. auch Th. 8, S. 408.

Spaniſche Sauce, Fr. Sauce Espagnole, auch Essence genannt. In der feineren Kochkunſt iſt dieſe eine der Hauptſaucen und wird daher ſehr oft gebraucht. Man nimmt 2 Pfd. Kalbfleiſch, 2 Pfd. magern Schinken, etwas fein gewiegte oder gehackte feine Kräuter (fines herbes), ferner Champignons, Zwiebeln und das Abgeputzte von Trüffeln, wenn man ſie nämlich bei der Hand hat, gehackte Peterſilie, etwas Thymian und ein Lorbeerblatt, einige ganze abgewa-

schene Sardelle, schwitzt dieses mit einem guten Stück Butter, daß es eine röthliche Farbe bekommt, thut die fein abgeschnittene Schale einer Citrone und die Citrone selbst in Scheiben, welche jedoch gut ausgekernt und woran keine weiße Schale mehr seyn muß, weil dieses einen bittern Geschmack giebt, und eine halbe Flasche weißen Wein dazu, läßt es auf einem Dreifuß langsam eindünsten und rührt es fleißig um, damit es nicht anhängt. Hat es nun eine schöne rothe oder braunrothe Farbe bekommen, so schlägt man von der braunen Coulis darauf, läßt sie langsam kochen, schäumt sie gut aus, damit sie recht klar wird, und läßt sie nach Verlauf von 1½ Stunden durch ein Haartuch laufen. Auch kann man, um sie recht pikant zu machen, während des Kochens noch zwei Gläser Champagner dazu thun. Zu allen Saucen, wozu man sich dieses Weines bedient oder des feinen und angenehmen Geschmackes wegen davon nimmt, ist derjenige sehr anwendbar, den man nicht zum Trinken auf die Tafel geben kann, das heißt, solcher, der trübe ist oder Faden zieht.

Sauce Provençale. Ein Viertelpfund Butter wird mit einem Rührlöffel voll feinem Mehle zusammengeknetet; dann nimmt man ½ Pfd. fein gewiegte Sardellen, die fein abgeschälte Schale einer Citrone, die Scheiben einer halben Citrone, die aber gut ausgekernt seyn müssen, ein Spitzglas weißen Wein und einen Löffel voll gutes Provenzeröl, rührt Alles wohl untereinander, schlägt eine kräftige weiße Bouillon darauf, rührt sie auf einem gelinden Feuer langsam ab, bis sie anfängt dicklich zu werden, schlägt noch einen Löffel Bouillon darauf, bis sie gahr ist; sie darf aber nicht kochen, weil sie sich sonst nicht legirt. Diese Sauce gebraucht man zu allem Geflügel, wo man Austern und Muscheln dazu nimmt; auch kann man sie ohne Austern ꝛc. zu Rebhühnern, Fasanen ꝛc. geben.

Sauce naturelle. Man knete ¼ Pfd. Butter mit einem Löffel Mehl und schlage eine kräftige braune Bouillon, Consommē oder Jus darauf; dann mit dem Anrichtelöffel über dem Feuer recht aufgezogen, daß sie heiß wird, aber nicht ins Kochen kommt; nach einer halben Stunde kann man sie zu den bestimmten Speisen verbrauchen.

Sauce Bechamelle. Ein Pfund guter magerer Schinken, ½ Pfund Kalbfleisch, werden mit 6 bis 8 großen weißen vor der Hand geschnittenen Zwiebeln, würflicht geschnitten, mit Butter weiß geschwitzt, ein Löffel Mehl dazu gethan und noch etwas geröstet; dann werden einige weiße Pfefferkörner mit zu dem Passirten gethan, eine Kanne gute Sahne und eben so viel kräftige weiße Bouillon darauf geschlagen, über eine Stunde gekocht, wohl umgerührt, damit es nicht unten anhängt, dann durch ein Haartuch gestrichen und zu den Speisen verbraucht. Will man das Bechamelle etwas blond haben, so thue man einen kleinen Löffel voll Glace dazu.

Liebesäpfelsauce, Fr. Sauce au Jomate: Man nehme 12 bis 15 Stück reife Liebesäpfel (Pommes d'amour), und thue sie mit einer Scheibe rohen Schinken, einigen Gläsern weißen Wein und guter Bouillon in eine Kasserolle, solche fest zugemacht und auf dem Feuer kurz eingekocht; dann durch ein Haartuch gestrichen, etwas weiße Coulis und so viel von einer durchgestrichenen Marmelade dazu gethan, daß die Sauce eine schöne rothe Farbe bekommt, und gebe sie zu Hühnern und andern Speisen. Diese Sauce ist eine der beliebtesten in den Französischen Küchen; man findet sie daher in jeder großen Restauration täglich auf der Karte.

Sauce hachée, oder gehackte Sauce. Kapern, kleine Pfeffergurken, Petersilie, Schnittlauch und einige Sardellen werden klein gewiegt, einige große Löffel von der Spanischen Sauce (oben, S. 51) dar-

auf geschlagen, recht durchgekocht, rein ausgeschäumt und zu verschiedenen Speisen, als panirtem Rindfleisch, Wildpret, grillirten Cotelettes und Hühnern servirt.

Auf eine andere Art. Man hacke Kapern, Sardellen, Champignons, Morcheln, kleine Pfeffergurken, Petersilie und Schnittlauch ganz fein, gieße braune Coulis darauf und lasse es durchkochen.

Auf eine dritte Art. Man hacke 2 oder 3 grüne kleine Zwiebeln, ein wenig Petersilie, Trüffeln und Champignons; schneide auch ein Stück Schinken in Würfel. Man setze nun eine Kasserolle mit etwas geschmolzenem Speck auf, thue den in Würfel zerschnittenen Schinken dazu und lasse es bräunlich werden; dann das übrige auch hinzugethan, Jus daran gegossen und zuletzt die Sauce mit brauner Coulis dicklich gemacht.

Sauce Ravigotte, Fr. Sauce Ravigotte. Etwas Kerbel, Petersilie, Schnittlauch, Estragon, werden einige Minuten in kochendem Wasser blanchirt, gut ausgedrückt, mit einigen Schalotten, einem kleinen Löffel voll Kapern und einigen Sardellen recht fein gewiegt; dann rührt man sie in einer Kasserolle mit zwei Eßlöffeln Provenzeröl und eben so viel Senf recht klar, giebt drei Anrichtelöffel voll guter brauner Coulis (s. oben, S. 48) darauf und läßt sie recht heiß werden, aber nicht kochen. Man giebt sie gewöhnlich zu Grilladen von Hühnern.

Auf eine andere Art. Man schütte 2 Löffel voll abgefettetes Baumöl in die Kasserolle und mache es darin heiß; dann dazu klein gehackte Petersilie und andere grüne feine Kräuter, wie oben, bei der ersten Art, angeführt worden, Zwiebeln und ein Spaltchen Knoblauch, Alles klein gehackt; man gieße nun daran ein wenig Jus und Coulis und fette die Sauce ab, thue dann einen Löffel voll Weinessig und etwas Senf oder Möstrich dazu, auch Kapern, klein gehackte Sardellen, gröblich zerstoßenen Pfeffer und Citronensaft, und lasse

sie

sie gehörig durchkochen. Diese Sauce braucht man zu Gerichten, denen man einen hohen Geschmack geben will. Das Baumöl wird auf folgende Art abgefetter: Man macht dasselbe entweder in einer Terrine scharf heiß und zündet es dann wie Branntwein an, erstickt aber das Feuer sogleich wieder, weil es sonst verbrennen würde (zum Ablöschen kann man einen Löffel voll Weinessig nehmen), oder wenn das Baumöl sehr heiß gemacht worden, stürzt man dasselbe in ein wenig kaltes Wasser, schlägt es mit einer Ruthe und bedient sich nachher desselben, wenn man es nöthig hat.

Sauce fumet. Die Carcasse eines gebratenen Fasans oder einiger Rebhühner wird fein zerstoßen, mit Schalotten und einer Scheibe rohen Schinken in Butter passirt, halb Coulis, halb Jus dazu gethan, auch den Saft von einer Citrone; dann eine Viertelstunde kochen lassen, die Sauce durch ein Haartuch gestrichen und zu Pasteten gegeben.

Schalottensauce. Die Schalotten werden gehackt, etwas ausgedrückt und mit Butter anpassirt; dann in eine weiße Coulis gethan und damit aufkochen lassen.

Zwiebelsauce. Die Zwiebeln werden erst in guter Bouillon gekocht, dann in eine weiße Coulis gethan und warm gestellt. — Braune Zwiebelsauce. Butter und ein wenig Mehl werden bräunlich gebraten, etwas Rindfleischbrühe und Kälberbratenbrühe dazu gegossen, dann noch einige Zwiebeln und klein geschnittenen Schinken, auch eine in Scheiben geschnittene Mohrrübe und Alles wohl durchkochen lassen; zuletzt den Saft von einer Citrone darangedrückt und die Sauce mit einem Paare Eydottern abgequirlt oder legirt. Hat man braune Coulis, so fallen die Kälberbratenbrühe oder Jus, der Schinken und die Mohrrüben fort. Auf eine andere Art. Putze kleine Zwiebeln ab, hacke sie klein, thue sie in eine Kasserolle nebst

etwas ausgeschmolzenem Speck, würze sie mit Pfeffer und Salz, gieße etwas Jus daran und lasse es etwas kochen. Zuletzt mache man die Sauce mit Coulis dicklich.

Champignonssauce. Man passire die Champignons roh mit Butter und Citronenjus weiß an und gebe sie mit der Butter in einer weißen Coulis.

Mousseronssauce. Die Mousserons werden blanchirt, die Stiele sauber abgeputzt und dann mit einer braunen Coulis verkocht.

Trüffelsauce. Man schäle die schwarze Schale von den Trüffeln, nachdem sie gut ausgebürstet worden, ganz dünn ab; dann schneide man dieselbe in Scheiben, ziehe sie in frischer Butter ein wenig an und lasse sie in brauner Coulis verkochen.

Man kann die Champignons-, Mousserons- und Trüffelsauce auch auf folgende Weise bereiten. Wenn man z. B. die Trüffeln geschält, gewaschen und klein gehackt hat, werden sie in eine Kasserolle mit heller Coulis, Schinken, Salz und Pfeffer gethan; dann lasse man sie damit gelinde aufkochen und richte sie warm an. So macht man es nun auch mit den Uebrigen.

Estragonsauce. Man schneide die Estragonblätter einigemal durch und lasse sie in der braunen Coulis verkochen. In einer klaren Sauce werden die Blätter ganz hineingegeben.

Aziasauce. Schneide die Azia in Filets und lasse sie in einer braunen Coulis verkochen.

Sauce aux fines herbes, oder feine Kräutersauce. Man nehme zu den oben bei der Sauce Ravigotte angeführten Kräutern noch Basilicum, Estragon oder Dragun und Kapern, aber keine Sardellen, hacke Alles und passire es in Butter; dann braune Coulis aufgegossen und ein wenig mit verkochen lassen.

Königliche Sauce, Fr. Sauce royale. Man thue einen Löffel voll Coulis, ein Paar Gläser Rheinwein,

wein, Citrone, Butter und gehackte Sardellen in eine Kasserolle und lasse Alles zusammen gehörig kochen.

Gurkensauce. Man dressire die Gurken, nachdem sie geschält worden, in beliebige Stücke, passire sie dann roh in Butter an, und thue sie in eine braune Coulis.

Pfeffergurken- oder Cornichonsauce. Die Pfeffergurken werden in dünne Scheiben oder Filets geschnitten und in die Coulis gethan.

Olivensauce. Man schäle den Stein oder Kern so aus den Oliven, daß sie noch ihre natürliche Gestalt behalten; dann in eine braune Coulis gethan und einigemal mit etwas Citronensaft aufkochen lassen. — Will man eine Olivensauce zu Fischen gebrauchen, so mache man eine gute Sauce provençale, s. oben, und thue die Oliven hinein. — Auf eine dritte Art. Man schneide die Oliven von den Kernen oder Steinen und hacke sie klein; dann bähe man ein Stück Rockenbrod, thue es in einen Topf, gieße Wein daran, schütte die gehackten Oliven darzu und lasse es zusammen kochen; dann durchgeseiht, mit Zucker, Zimmt und Muskatennuß gewürzt, noch einige frisch gehackte Oliven daran gethan, Citronenessig hinzugegossen, etwas weiße Coulis darauf gethan, Alles zusammen aufsieden lassen und über Wildpret angerichtet.

Austernsauce. Die Austern werden aus der Schale gestochen und mit ihrem eigenen Wasser oder mit Citronensaft über Feuer ein klein wenig steif gemacht, doch so, daß sie nicht hart werden; dann die Bärte abgeputzt und beim Anrichten in einer weißen Coulis gegeben. Sie dürfen aber nicht kochen, weil sie sonst hart werden. In die Sauce thut man auch noch Sardellen und das Wasser, worin die Austern steif gemacht worden sind.

Orangensauce. Man reibe ein wenig Orangenschale auf etwas Zucker ab, und gebe dieses Abgeriebene in die Coulis, den Saft der Frucht aber erst beim

Anrichten. Sollte der Saft mangeln, ſo kann man etwas Citronenſaft dazu thun. Auch auf folgende Weiſe kann man dieſe Sauce verfertigen. Man ſchneide die Schale von ein Paar Orangen recht dünn ab, ſo daß nichts von dem Weißen daran bleibt, dann in kleine Stückchen geſchnitten, mit kochendem Waſſer abgebrüht, auf ein Haarſieb gezogen, in eine Kaſſerolle gethan, ein Glas Wein darauf gegoſſen und eingekocht. Man ſchlage nun Coulis darauf, den Saft der Frucht und etwas Citronenſaft, und dann noch einigemal aufkochen laſſen.

Schinkenſauce. Man ſetze in einer Kaſſerolle drei oder vier gut geklopfte Schinkenſcheiben auf und laſſe ſie ſchwitzen. wenn ſie ſich anhängen, ſo ſtreue man ſo viel Mehl, als man zwiſchen drei Fingern faſſen kann, dazu und rühre es zuſammen um; gieße Jus daran, würze es mit Pfeffer, einem Bündchen feine Kräuter, als Estragon, Baſilikum, Körbel, Schnittlauch ꝛc., und laſſe es bei gelindem Feuer kochen. Man thue nun ein wenig braune Coulis dazu, laſſe ſie durch ein Haarſieb laufen und bediene ſich dieſer Sauce zu allen Braten von weißem Fleiſche.

Italieniſche Sauce. Hacke abgekochten Dragun, Peterſille, Baſilikum, Knoblauch, Schalotten, Champignons und ein Paar friſche Trüffeln recht fein, und ſchwitze Alles zuſammen mit einem Glaſe Provenzeröl, gieße braune Coulis und ein Glas Franzwein dazu, laſſe Alles wohl durchkochen, ſchäume es und würze dann die Sauce mit zerſtoßenem Pfeffer und Citronenſaft.

Orleansſauce. Ein wenig feinen Pfeffer und gewiegte Schalotten werden mit etwas Butter und Citronenſaft über Feuer geſetzt, mit guter Coulis und brauner Jus aufgefüllt und durchgekocht. Kurz vor dem Anrichten werden drei kleine Gurken, drei hartgeſottene Eyer, eine gelbe Rübe, Alles würflicht geſchnitten, nebſt einem kleinen Löffel voll Kapern in die Sauce gethan und warm werden laſſen.

Krebssauce, Krebs-Coulis. Die Krebse werden mit Wasser abgesotten, dann abgeputzt, die Scheeren und der Leib davon genommen, alle Schalen mit einem Dutzend blanchirte und abgezogene Mandeln im Mörser zerstoßen; dann nehme man einen Barsch oder Hecht aus, brate ihn auf dem Roste, die Haut davon abgestreift, das Fleisch abgemacht und solches nebst den Krebsen und dem Gelben von drei bis vier hart gesottenen Eyern im Mörser zerstoßen. Jetzt lege man gelbe Rüben und Pastinaken, auch eine große in Scheiben geschnittene Zwiebel mit ein wenig frischer Butter in eine Kasserolle. Wenn solches geschehen und die Zwiebel halbbraun geworden, gieße man etwas Fleischbrühe daran, würze es mit Salz, einigen Gewürznelken, kleinen ganzen Zwiebeln, Petersilie, Trüffeln, Champignons und einigen Semmelrinden und lasse es zusammen gelinde kochen. Wenn es gekocht hat, wird das in dem Mörser zerstoßene Coulis in der Kasserolle zerlassen, durch ein Haartuch geschlagen und das Durchgeschlagene in eine Terrine gethan. Man bedient sich dieser Sauce zu verschiedenen Gerichten. — Oder auch auf folgende Weise. Nachdem die Krebse öfters in Wasser gewaschen oder blanchirt worden, werden sie mit Wasser abgekocht und wenn sie gahr sind, werden solche geputzt und in die Schalen besonders gelegt. Hierauf nimmt man ein Dutzend süße Mandeln, stoßet solche mit den Krebsschalen in einem Mörser; dann nimmt man eine große Zwiebel, ein wenig gelbe Rüben und Pastinaken, welche zuvor in Scheiben geschnitten worden, thut solche mit ein wenig Butter in eine Kasserolle und wenn sie halb bräunlich geworden, wird etwas Fleischbrühe daran gegossen und mit Salz, einigen Gewürznelken, ein wenig Petersilie, einer kleinen jungen Zwiebel, einigen Champignons und Trüffeln gewürzt. Man läßt nun Alles zusammen

men gelinde aufkochen, nimmt hernach die gestoßenen Krebsschalen aus dem Mörser und zerläßt solche in der Kasserolle, worin das Coulis ist, und läßt es damit einmal aufkochen, dann wird es durch ein Haartuch geschlagen, die Coulis in einen Topf oder eine Terrine gethan und zum Gebrauch aufbewahrt. — Auf eine dritte Art. Es werden Krebse in Wasser abgekocht, dann gesäubert und mit 12 Stück Mandeln und den Krebsschalen im Mörser zerstoßen. Dann wird ein Huhn oder ein Kapaun am Spieße gebraten, von demselben, wenn er gahr ist, das Brustfleisch genommen, gehackt, zu den Krebsschalen mit dem Gelben von drei bis vier hartgesottenen Eyern in den Mörser gethan und solches zusammen zerstoßen. Jetzt nehme man 1½ Pfund Kalbfleisch aus der Keule, solches nebst einem Stück Schinken in Scheiben geschnitten, den Boden einer Kasserolle damit belegt; auch eine in Scheiben geschnittene große Zwiebel, nebst zwei bis drei Scheiben von gelben Rüben und Pastinaken dazu gethan, die Kasserolle damit bedeckt und lasse es auf dem Kasserollofe bei gelindem Feuer schwitzen. Wenn es sich wie Kalbfleischjus anhängt, thue man ein wenig ausgeschmolzenen Speck und so viel Mehl, als man zwischen drei Fingern fassen kann, dazu, und schwenke es sieben bis achtmal auf dem Kasserollofe unter beständigem Umrühren um, gieße dann gute Brühe daran, würze es mit Salz, zwei bis drei Gewürznelken, einer kleinen ganzen Zwiebel, etwas Petersilie, etliche Trüffeln und Champignons, wie auch ein Paar Rinden von Milchbrod und lasse solches zusammen gelinde kochen. Wenn nun die Kalbfleischscheiben gahr sind, werden sie aus der Kasserolle genommen, das gestoßene Coulis aus dem Mörser geschüttet und nebst der Jus in der Kasserolle zerlassen, durch ein Haartuch in eine untergesetzte Schüssel geschlagen und in eine

Ter-

Terrine gethan. — Auf eine vierte Art. Man thue ein Stück frische Butter, eine in Scheiben geschnittene kleine Mohrrübe und Pastinake, eine große Zwiebel, ein wenig gehackte Petersilie und Champignons, eine Gewürznelke und Semmelkrume in eine Kasserolle, passire es ein wenig an, gieße Fleischbrühe daran und lasse es so lange kochen, bis es gahr ist. Hierauf werden Krebse in Wasser gekocht, von solchen die Scheeren und Füße, wie auch die Schalen, die den Leib und Schwanz bedecken, abgemacht, solche mit Wasser ausgewaschen, damit das Weiße, welches noch in den Schalen sitzt, herauskommt; wenn solches geschehen, aus dem Wasser genommen, mit einem leinenen Tuche getrocknet, solche in einem Mörser stark zerstoßen und zwar so, daß man die Schalen nicht mehr sehen kann, sondern Alles zu einem Teige geworden ist. Sollten die Schalen zu weich seyn und sich nicht stoßen lassen, so wird ein wenig Semmelkrume darunter gethan. Wenn nun die Coulis gahr geworden, so zerläßt man darin die Schalen, läßt sie aber nicht kochen; hierauf wird solche vermittelst eines Kochlöffels in eine Terrine gedrückt und zum Gebrauch aufbehalten.

Sauerampfersauce. Eine gute Handvoll Sauerampfer wird mit einem Stück rohen Schinken in Butter passirt, eine gute Coulis darauf geschlagen, mit zwei Eydottern legirt und zu Fricandeaux, glacirten Coteletts ꝛc. gegeben.

Saucen ohne Coulis.

Holländische Sauce. Man rühre ein gut Stück Butter mit ein Paar Eydottern ab; dann mit dem Safte von einer Citrone oder auch mit gutem Weinessig geschärft, Bouillon aufgegossen und über dem Feuer abgerührt, aber nicht kochen lassen. Einige Köchinnen rühren auch die Butter erst mit etwas

Mehl

Mehl klar und ſchlagen dann die Eydotter dazu. Wird dieſe Sauce zu einem Fiſch gegeben, ſo kann man ſtatt des friſchen Waſſers Fiſchwaſſer, zum Spargel Spargelwaſſer, zum Blumenkohl, Blumenkohlwaſſer ꝛc. nehmen; man läßt dann oft die Citronenſäure fort. — Auf eine andere Art. Man rühre ein halbes Pfund Butter, einen Löffel voll Mehl, ½ Pfd. geſtoßenen Zucker, ½ Nößel Wein, 1½ Nößel Waſſer und ein wenig Muskatnuß gut durcheinander, thue den Saft und die abgeriebene Schale von einer Citrone dazu und laſſe Alles in einer Kaſſerolle einmal aufkochen; zuletzt rühre man die Sauce mit einigen, in etwas Waſſer abgequirlten Eydottern dicklich ab.

Sauerampferſauce. Eine gute Hand voll Sauerampfer wird mit einem Stücke rohen Schinken in Butter paſſirt, Bouillon darauf gegoſſen und mit ein Paar Eydottern abgequirlt. Wenn der Sauerampfer noch jung iſt, kann man denſelben auch noch in einem guten Stück Butter weich paſſiren, dann ein wenig verkühlen laſſen, das Gelbe von ſechs bis acht Eyern darauf ſchlagen und dann das Ganze auf dem Feuer ohne zu kochen abrühren.

Sauce Remoulade. Verſchiedene feine Kräuter, als Eſtragon oder Dragun, Pimpinelle ꝛc. werden gehackt und mit Schalotten, Salz, Pfeffer einem großen Löffel Möſtrich, einigen Löffeln Provenzeröl und Eſſig in eine Kaſſerolle gethan, zuſammengerührt, mit zwei Eydottern legirt und ſo lange über dem Feuer gerührt, bis die Sauce die gehörige Dicke hat. — Auf eine andere Art. Rühre ein Paar Löffel voll Baumöl, Citronenſaft, Zucker, ⅛ Quart Wein, ein wenig Weineſſig, fein gehackte Zwiebeln und Sardellen, Oliven, Senf oder Möſtrich, geſtoßenen Pfeffer und von drei hartgekochten Eyern das Gelbe gut durcheinander, und gebe dieſe Sauce kalt zu gedämpften Fleiſchſpeiſen.

Grüne

Grüne Remouladensauce. Zwei bis drei Hände voll Ravigotte-Kräuter, s. unten, werden abgebrühet, ausgedrückt und gestoßen, dann mit Salz, Pfeffer und einem Löffel voll Senf oder Möstrich nochmals durchgerührt und ein Löffel voll Provenceröl dazu gethan; wenn Alles wohl untereinander gerührt worden, werden drei Eydötter und einige Löffel Essig dazu gethan und das Ganze durch einen engen Durchschlag getrieben. Die Sauce muß ein wenig dick seyn, und wenn sie nicht grün genug ist, wird die Farbe mit etwas durch ein Tuch gepreßten Spinat erhöht.

Indianische Remouladensauce. Zehn hart gesottene Eyer, die gut zerstoßen sind, werden unter fortwährendem Stoßen mit sechs Eßlöffeln voll Provenzeröl, zehn Hülsen Spanischen Pfeffer, einigen Löffeln voll Essig und Citronensaft, wohl zusammengearbeitet und wenn sich Alles gut zusammen verbunden hat, so wird die Sauce gleich der vorigen durch einen Durchschlag getrieben. Beide Saucen werden zu kalten Speisen gegeben und lassen sich gut aufheben.

Sauce Ravigotte. Man nehme Dragun, Brunnenkresse, Tripmadame, Schnittlauch, Portulak, Kerbel, Münze, Pimpinelle, Thymian und Hahnenkamm und stoße Alles zusammen in einem Mörser, jedoch nehme man von jedem dieser Kräuter mehr oder weniger, nach Verhältniß ihres Geschmacks; dann thue man hinzu Salz, Pfeffer, ein wenig Rockambole, ein wenig Senf, auch ein wenig Baumöl und Citronensaft, aber keinen Weinessig. Sollte die Sauce nicht flüssig genug seyn, so gieße man noch etwas Wasser hinzu. Der Dragun muß am stärksten hervorschmecken.

Sauce Robert oder Robertsauce. Schneide zwei Zwiebeln würflicht und röste sie in etwas Mehl und Butter braun, schlage eine gute Jus darauf, dann gahr gekocht und vor dem Anrichten zwei Theelöffel voll Möstrich oder Senf dazu gethan. Einige

lassen

laſſen die Zwiebeln auch in zerlaſſenem Speck röſten, und wenn ſie halb braun geworden, das Fett ablaufen, thun Fleiſchbrühe, ein wenig Eſſig und etwas braunes Mehl nebſt Pfeffer Salz und ein wenig Möſtrich daran und laſſen die Sauce dicklich kochen.

Sauce à la Maître d'Hôtel. Ein Stück Butter wird mit fein gehackten Zwiebeln, Peterſilie, etwas Sardellen, etwas Pfeffer und einem Löffel voll Mehl geknetet; dann gute Bouillon daraufgeſchlagen, auf dem Feuer gahr gerührt, aber nicht gekocht, durch einen Durchſchlag laufen laſſen und mit zwei Eydottern legirt.

Sauce à la Crême. Man miſche ein gutes Stück friſche Butter mit etwas Mehl, ſchlage es mit guter Sahne auf und rühre es auf dem Feuer zu einer Sauce ab.

Citronenſauce. Eine ſchöne große Mundſemmel wird auf dem Reibeiſen klar gerieben; dann die dünn abgeſchnittene Schale und die Scheiben einer Citrone dazu gethan, mit einem Stück Butter über dem Feuer blond geröſtet, etwas Mehl eingeſtäubt, gute weiße Bouillon aufgeſchlagen und eine halbe Stunde gekocht. Wenn ſie gahr iſt, läßt man ſie durch einen kleinlöcherigen Durchſchlag laufen und drückt beim Anrichten noch etwas Citronenſaft hinein.

Butterſauce, auch Engliſche Plain-Butter genannt. Man thue ein Stück recht friſche Butter in eine Kaſſerolle und laſſe es über dem Feuer zergehen; dann wird ein hölzerner Löffel voll Mehl dazu gethan und mit warmen Waſſer aufgeſchlagen, daß ſie etwas dicklich, jedoch nicht klumpig wird.

Eyerſauce. Rühre ein Stück Butter mit einem halben Löffel voll Mehl und ſechs Eydottern in einer Kaſſerolle wohl durcheinander; dann etwas Weineſſig hinzugegoſſen und etwas Macisnuß, Zucker und Citronenſcheiben darunter gethan. Soll dieſe Sauce zu Fiſchen

schen gegeben werden, so gieße man etwas von der Fleischbrühe zugleich mit dem Weinessig hinzu. — Auf eine andere Art, oder sogenannte kalte Eyersauce. Stoße hartgekochte Eydotter im Mörser klein, rühre sie dann mit Weinessig, Citronensaft, Pfeffer, Zucker und etwas Salz gehörig durch und gebe diese Sauce zu Pökelfleisch, Schinken und dergleichen Speisen.

Gelbe Sauce zu Fischen. Man rühre einen Löffel voll geschmolzener Butter und drei bis vier Eyerdotter mit etwas Mehl recht klar; dann rühre man weißen Wein und Citronensaft dazu, würze die Sauce mit Muskatenblumen und etwas Zucker und lasse sie unter beständigem Rühren gahr kochen. — Auf eine andere Art. Man rühre Butter, einen halben Löffel voll Mehl, 6 Eydotter und etwas Muskatenblumen zusammen gut durch, thue dann Weinessig, Wasser und Salz dazu und lasse es unter beständigem Rühren zu einer dicklichen Sauce kochen. Man giebt sie zu Kartoffeln, Artischocken ꝛc.

Weiße Sauce, zu Fischen. Man lasse einen Löffel voll Butter zergehen und schwitze darin ein wenig Mehl, nebst einigen feingehackten Zwiebeln; dann etwas Wasser und Citronensaft hinzugegossen, mit Muskatennuß gewürzt und zuletzt mit einem Paar Eydottern abgequirlt.

Grüne Sauce. Man nimmt hierzu die grüne aufgeschossene Saat des Winterkorns, stoßt das Kraut im Mörser nebst Semmelrinde; dann herausgenommen, auf ein Haartuch gethan, dazu Salz und Pfeffer, ein wenig Kalbfleischjus und Weinessig darangegossen, und wenn die Sauce hinlänglich flüssig und durchgeseihet ist, so giebt man dieselbe kalt zu Lammfleischgerichten. — Auf eine andere Art. Man nehme Körbel, Pimpinelle, Schnittlauch, Brunnenkresse und Dragun oder Estragon, wasche oder blanschire und scharbe sie ganz fein, thue sie in eine Kasse-

[illegible] mit Semmelmehl. Zerreibe auf [illegible] dem einen Löffel voll [illegible] mit etwas Wasser, ein wenig Mehl, Butter, Salz und Pfeffer und koche die Sauce; gehörig durchgemacht, thue sie man die gebratenen Hühner.

Englische Sauce. Stampfe ein Viertelpfund [illegible] Mandeln feingestoßen, [illegible] mit Zwiebeln, sechs [illegible] Nelken in Butter eine [illegible] Mehl darin und gieße so [illegible] halben Quart Fleischbrühe daran. Nun [illegible] in Essig hergesochte Endivien klein [illegible] mit einigen gewässerten [illegible] und gehäuteten Sardellen [illegible] und reibe Alles [illegible] durchgeschlagen hat, so stoße man die Brühe durch ein Haarsieb und rühre Zimmet und etwas abgesochten und wohl ausgedrückten Safran darunter — [illegible] Auf eine andere Art. Man siede sechs hartgesochte Dotter, reibt einen Theil Zucker klein mit Salz ein wenig Mehl, in Essig rühre Dotter, Wein. Muskatennuß, Zimmetrinde und etwas gebackte Zwiebeln wie es unter währendem Umrühren kochen; würze dann die Sauce recht und gieße sie über gebratene Hühner. — Auf eine dritte Art. Zu gesottenen weißen Hühnern [illegible] zu Rehbraten. Eine halbe Kanne Milch, reibt einen weißen Semmel mit [illegible] und Corinthen Körnern übers Feuer, gebe [illegible] einem dicklichen Brei gerührt und so zu den Hühnern als Sauce servirt.

Braune Sauce. Man mache etwas Mehl mit Zwiebeln und Butter hochbraun, thue dann ein Paar Schoiben geschnittene Zwiebeln, Lorbeerblätter, etwas Thymian, zwölf Nelken, zweimal so viel Pfefferkörner, eine Handvoll gestoßene Wachholderbeeren und eine in Scheiben geschnittene Citrone hinzu; rühre Alles wohl durcheinander und gebe noch etwas kochendes Wasser hinzu, so auch einen guten Theil Wein und Essig und [illegible] es eine halbe Stunde langsam kochen. Hernach

durch

durch ein Haarsieb in eine Kasserolle geschlagen und ein wenig Zucker hinzugethan; man lasse nun die Brühe noch einmal kochen und richte sie über Rouladen von Kalbfleisch an.

Deutsche Sauce. Man rühre Butter und ein wenig Mehl über dem Feuer gut durch, thue dazu gewässerte, kleingehackte Sardellen, Champignons, Schalotten, Salz und gute Brühe, und lasse es zusammen klein kochen, quirle dann die Sauce mit Eydottern ab und drücke Citronensaft hinzu.

Polnische Sauce. Man rühre ein Stück Butter, etwas Mehl und Eydotter gut durch, thue es in eine Kasserolle nebst Wasser, Citronenscheiben, Lorbeerblättern, Gewürze, Zwiebeln, kleinen Rosinen und Zucker, lasse es zusammen gut durchkochen und richte sie über gekochtes Rindfleisch an. — Weiße Polnische Sauce. Schwitze klein geschnittene Zwiebeln mit einem Lorbeerblatt in Butter und Mehl, thue in Würfel geschnittenen Schinken dazu, gieße gute Bouillon darauf und lasse Alles zusammen gut verkochen.

Königliche Sauce. Schwitze Schinken, Wurzelgewächse und Zwiebeln, Alles fein zerschnitten, in Butter gelbbraun, thue etwas Mehl, Lorbeerblätter, jedoch nur ein Paar, etwas Koriander, Anis und gute Fleischbrühe dazu, lasse es gut durchkochen und streiche die Sauce durch ein Haarsieb; dann reibe man eine Orange auf Zucker ab, mische Citronensaft dazu und rühre es unter die Sauce. — Auf eine andere Art. Man schneide Schinken in feine Würfel und schwitze ihn nebst einer feingeschnittenen Mohrrübe und Mehl in Krebsbutter, gebe dann gute Jus darauf und lasse die Sauce kurz einkochen. Dann die Sauce durch ein Haarsieb gestrichen, und noch darein den Saft und die auf Zucker abgeriebene Schale von einer Citrone gegeben.

Sauce à la Reine. Man lasse ein Stück Butter in einer Kasserolle recht gelbbraun werden, werfe

dann eine Handvoll abgeblätterte oder gröblich gehackte Peterſilie darein, gieße dann etwas Bouillon darauf, ferner Weineſſig, thue einige gehackte Sardellen daran und laſſe es zuſammen ein wenig durchkochen. Dann über gebratene Fleiſchſpeiſen, als Grilladen, Coteletts ꝛc. gegeben.

Hummer- oder Engliſche Lobſter-Sauce. Zu dieſer Sauce bricht man einen Hummer aus und ſchneidet alles Fleiſch in kleine Stücke. Die Eyer des Hummers reibt man mit einem Stück Butter auf einem Reibſteine recht fein, macht eine Engliſche Plainbutter, thut die zetriebenen Eyer, nebſt dem zerſchnittenen Hummer hinein, wie auch einige durch ein Haarſieb geſtrichene Sardellen und etwas Muskatennuß.

Pfefferſauce, Sauçe Poivrade. Ein Bündchen Peterſilie, etliche vor der Hand geſchnittene Zwiebeln, ein Lorbeerblatt und etwas Thymian werden mit einem kleinen Löffel voll feinen Pfeffer in Butter und etwas Eſſig, oder beſſer Citronenſaft, in einer Kaſſerolle aufs Feuer geſetzt; wenn es beinahe eingekocht iſt, ſchlägt man zwei Löffel voll Jus darauf, läßt die Sauce einmal aufkochen, ſchäumt ſie gut ab und läßt ſie durch ein Haartuch laufen, ohne ſie auszudrücken. Dieſe Sauce kann man ſehr gut zu Wildpret gebrauchen. — Auf eine andere Art. Man laſſe Weineſſig nebſt etwas Kalbfleiſchjus, einer Citronenſcheibe, einer in Scheiben geſchnittenen und einer ganzen Zwiebel in einer Kaſſerolle kochen, würze es mit Pfeffer und Salz, gieße die Sauce hernach durch ein Haarſieb und richte ſie warm an.

Armer Leute Sauce, Fr. Sauce des pauvres. Hacke ein wenig Zwiebeln und Peterſilie, thue dazu Oel, Pfeffer, Salz und Weineſſig und gebe ſie kalt zur Tafel.

Sauce von unreifen Trauben. Die Weinbeeren werden zerquetſcht, der Saft in ein Saucennäpf-

chen

chen nebst Pfeffer und Salz gethan und kalt zur Tafel gegeben.

Muschelsauce. Wenn man frische Muscheln in Schalen haben kann, so wäscht man sie mit Wasser rein ab, damit alle Unreinigkeit davon kommt, kocht sie in Wasser mit einigen Zwiebeln, einer Hand voll Salz und etwas Wurzelwerk einigemal, fest zugedeckt, auf, nimmt sie aus den Schalen und putzt die Bärte davon. Man rührt nun ein Viertelpfund Butter mit einem Eßlöffel voll Mehl klar, schlägt vier Eydotter dazu, nebst einigen kleingewiegten Sardellen, schüttet von dem Muschelwasser und Citronensaft darauf, rührt die Sauce auf dem Feuer ab und thut die Muscheln hinein. In Ermanglung frischer Muscheln muß man sich der ausgestochenen bedienen, jedoch wohl darauf Acht haben, daß sie, was so häufig der Fall ist, nicht schon angegangen oder faul sind, weil man dann die Sauce verderben würde.

Meerrettigsauce. Der Meerrettig wird rein abgeputzt, kleingerieben, und in guter Bouillon gekocht; dann einige klargehackte Mandeln, ein Stückchen Zucker, Muskatennuß, etwas Butter und geriebene Semmel dazu gethan, zusammen kochenlassen und zuletzt mit einem Paar Eydottern legirt. — Auf eine andere Art. Der Meerrettig wird mit einigen Borstorfer oder andern Aepfeln gerieben, Wein und Zucker dazu gethan und dann aufgekocht. — Auf eine dritte Art, sogenannte Meerrettigstippe. Der Meerrettig wird gerieben und mit Essig und Zucker kalt gegeben, oder man reibt auch Aepfel darunter.

Krebssauce. Man siede Krebse in Wasser und Salz ab, breche die Schalen aus, stoße sie klein, dann in Butter gebraten und durch ein Tuch getrieben. Man fülle nun Bouillon auf, thue Citronenscheiben, Macisnuß, etwas Mehl und Butter dazu und lasse es kochen.

Kirschsauce. Stoße die trocknen oder frischen Kirschen mit den Steinen in einem Mörser, thue sie dann in eine Kasserolle, fülle Wasser und rothen Wein auf und lasse sie verkochen. Hierauf durch ein Tuch passirt, so daß es eine dickliche Sauce wird. Zuletzt thut man Zucker nach Belieben daran. Statt der Kirschen kann man sich auch des Kirschmuses bedienen. — Auf eine andere Art. Man stoße 1 Pfd. Kirschen sammt den Kernen klein, koche sie in etwas Wasser und reibe sie durch. Man mache in einer Kasserolle ein wenig Mehl in Butter braun, thue die Kirschbrühe dazu, auch Zucker, ganzen Zimmt, Citronenscheiben und ein halbes Quart Wein, und lasse die Sauce dicklich einkochen. Man giebt sie zur Rinderzunge ꝛc.

Mandelsauce. Stoße ½ Pfd. abgezogene Mandeln im Mörser mit einigen Tropfen Rosenwasser recht fein, thue sie in eine Kasserolle und gieße etwas Hühnerbrühe ohne Fett hinzu. Dann mache man süßen Wein in einem Töpfchen recht heiß, gieße ihn auch dazu, lasse Alles gut kochen, quirle einige Eyer mit einem halben Löffel Kraftmehl und etwas Rosenwasser recht klar und dann die kochende Sauce damit gehörig ab. Auf diese Art kann man sie über Puddings anrichten. Will man sie über Hühner geben, so darf man sie nicht mit Ey abquirlen, sondern man mache sie mit Semmelkrumen seimig; dann mit Macisblumen und etwas Roseneßig gewürzt.

Möstrichsauce, Senfsauce, s. auch Th. 94, S. 588. Man gieße auf Möstrich oder Senf weißen Wein, thue Zucker, Nelken und ein Stück Butter hinzu und lasse es miteinander aufkochen. — Oder rühre Möstrich mit kochendem Wasser klar und fülle gute Bouillon auf. — Auf eine andere Art. Man lasse Butter in einer Kasserolle über dem Feuer zergehen und gelbbraun werden; schwitze eine kleingehackte Zwiebel darin, wie auch einen halben Löffel voll Mehl so lange,

bis es aufſteigt. Hernach einen Kochlöffel voll Bouillon, ein Paar Lorbeerblätter, Salz, Citronenſcheiben und Zucker dazugegeben und zuſammen durchkochen laſſen. Jetzt thue man einen Löffel voll guten Möſtrich dazu, und laſſe auch dieſen darin durchkochen; zuletzt rühre man noch die Sauce mit Eydottern dicklich ab und gebrauche ſie zu gebratenen Hühnern, Putern, grillirten Fleiſchſpeiſen ꝛc.

Pflaumenſauce. Man koche gebackene oder getrocknete Pflaumen und reibe ſie durch ein Haarſieb; dann ſetze man ſie wieder auf mit Zucker, ganzem Zimmet, gehackten Citronenſchalen, geſtoßenen Nelken und etwas Wein, und koche die Sauce unter beſtändigem Umrühren kurz ein.

Brunellenſauce. Koche Brunellen mit Zucker, Citronenſchalen, ganzem Zimmet, Wein und Waſſer und gebe ſie warm oder kalt zu Tiſche.

Fenchel- und Stachelbeerſauce. Man laſſe ein wenig Butter in einer Kaſſerolle ſchmelzen und brate etwas Mehl darin bräunlich; dann thue man gehackte Zwiebeln dazu, gieße etwas Fleiſchbrühe daran und würze es mit Salz und Pfeffer. Wenn dieſes recht durchgekocht iſt, thue man ſo viel Fenchelkörner, als man mit zwei Fingern faſſen kann, und die abgeputzten Stachelbeeren hinein und laſſe es gelinde kochen, bis die Sauce dicklich genug iſt.

Johannisbeerſauce. Man laſſe ein Stück Butter in einer Kaſſerolle gelbbraun werden; dann thue man den ausgedrückten Saft der Beeren, nebſt Wein, geſtoßenem Zimmt und Citronenſcheiben hinzu und laſſe es zuſammen kochen. Man giebt dieſe Sauce warm über Puddings und andere Gerichte. — Auf eine andere Art. Man koche die Beeren mit Zucker, ganzem Zimmt und gehackten Citronenſchalen, und wenn die Sauce gut iſt, nehme man den Zimmt heraus. Auf gleiche Weiſe macht man auch die Stachelbeerſauce.

Kirschsauce. Stoße die trocknen oder frischen Kirschen mit den Steinen in einem Mörser, thue sie dann in eine Kasserolle, fülle Wasser und rothen Wein auf und lasse sie verkochen. Hierauf durch ein Tuch passirt, so daß es eine dickliche Sauce wird. Zuletzt thut man Zucker nach Belieben daran. Statt der Kirschen kann man sich auch des Kirschmuses bedienen. — Auf eine andere Art. Man stoße 1 Pfd. Kirschen sammt den Kernen klein, koche sie in etwas Wasser und reibe sie durch. Man mache in einer Kasserolle ein wenig Mehl in Butter braun, thue die Kirschbrühe dazu, auch Zucker, ganzen Zimmt, Citronenscheiben und ein halbes Quart Wein, und lasse die Sauce dicklich einkochen. Man giebt sie zur Rinderzunge ꝛc.

Mandelsauce. Stoße ½ Pfd. abgezogene Mandeln im Mörser mit einigen Tropfen Rosenwasser recht fein, thue sie in eine Kasserolle und gieße etwas Hühnerbrühe ohne Fett hinzu. Dann mache man süßen Wein in einem Töpfchen recht heiß, gieße ihn auch dazu, lasse Alles gut kochen, quirle einige Eyer mit einem halben Löffel Kraftmehl und etwas Rosenwasser recht klar und dann die kochende Sauce damit gehörig ab. Auf diese Art kann man sie über Puddings anrichten. Will man sie über Hühner geben, so darf man sie nicht mit Ey abquirlen, sondern man mache sie mit Semmelkrumen seimig; dann mit Macisblumen und etwas Roseneßig gewürzt.

Möstrichsauce, Senfsauce, s. auch Th. 94, S. 588. Man gieße auf Möstrich oder Senf weißen Wein, thue Zucker, Nelken und ein Stück Butter hinzu und lasse es miteinander aufkochen. — Oder rühre Möstrich mit kochendem Wasser klar und fülle gute Bouillon auf. — Auf eine andere Art. Man lasse Butter in einer Kasserolle über dem Feuer zergehen und gelbbraun werden; schwitze eine kleingehackte Zwiebel darin, wie auch einen halben Löffel voll Mehl so lange,

bis es aufſteigt. Hernach einen Kochlöffel voll Bouillon, ein Paar Lorbeerblätter, Salz, Citronenſcheiben und Zucker dazugegeben und zuſammen durchkochen laſſen. Jetzt thue man einen Löffel voll guten Möſtrich dazu, und laſſe auch dieſen darin durchkochen; zuletzt rühre man noch die Sauce mit Eydottern dicklich ab und gebrauche ſie zu gebratenen Hühnern, Putern, grillirten Fleiſchſpeiſen ꝛc.

Pflaumenſauce. Man koche gebackene oder getrocknete Pflaumen und reibe ſie durch ein Haarſieb; dann ſetze man ſie wieder auf mit Zucker, ganzem Zimmet, gehackten Citronenſchalen, geſtoßenen Nelken und etwas Wein, und koche die Sauce unter beſtändigem Umrühren kurz ein.

Brunellenſauce. Koche Brunellen mit Zucker, Citronenſchalen, ganzem Zimmet, Wein und Waſſer und gebe ſie warm oder kalt zu Tiſche.

Fenchel- und Stachelbeerſauce. Man laſſe ein wenig Butter in einer Kaſſerolle ſchmelzen und brate etwas Mehl darin bräunlich; dann thue man gehackte Zwiebeln dazu, gieße etwas Fleiſchbrühe daran und würze es mit Salz und Pfeffer. Wenn dieſes recht durchgekocht iſt, thue man ſo viel Fenchelkörner, als man mit zwei Fingern faſſen kann, und die abgeputzten Stachelbeeren hinein und laſſe es gelinde kochen, bis die Sauce dicklich genug iſt.

Johannisbeerſauce. Man laſſe ein Stück Butter in einer Kaſſerolle gelbbraun werden; dann thue man den ausgedrückten Saft der Beeren, nebſt Wein, geſtoßenem Zimmt und Citronenſcheiben hinzu und laſſe es zuſammen kochen. Man giebt dieſe Sauce warm über Puddings und andere Gerichte. — Auf eine andere Art. Man koche die Beeren mit Zucker, ganzem Zimmt und gehackten Citronenſchalen, und wenn die Sauce gut iſt, nehme man den Zimmt heraus. Auf gleiche Weiſe macht man auch die Stachelbeerſauce.

Pomeranzensauce. Schneide die gelbe Schale von den Pomeranzen ganz dünn ab und koche sie in Rindfleischbrühe weich; dann brate man Mehl in Butter braun, gieße die Brühe durch ein Haarsieb, auch ein wenig Weinessig dazu und lasse die Sauce damit durchkochen. Man giebt sie zu frischem Rindfleische.

Aepfelsauce über Rebhühner und anderes Geflügel. Eine gute Handvoll Mandeln werden zerstoßen, dann zwei Borstorferäpfel klein geschnitten, mit den Mandeln im Mörser gemischt, das Ganze mit Wein durch ein Haartuch getrieben und hierauf aufkochen lassen. Man schütte zuletzt etwas Essig daran, mache die Sauce mit Zucker süß, würze sie mit abgeriebener Macisnuß und Zimmet und richte sie über das Gebratene an. — Dergleichen Sauce über Wildpret. Man ziehe 4 bis 6 Loth süße Mandeln ab, schneide sie länglicht und klein, röste Borstorferäpfel in Butter und seihe das Fett wieder davon ab; dann thue man beides in einen Topf, gieße Wein daran, auch etwas Macisnuß und Zimmet, reibe Rockenbrodrinde daran und gebe die Sauce über das Gebratene. — Aepfelsauce über gebeißte und ungebeißte oder in Essig oder nicht in Essig gelegene Schlägel. Man schäle Aepfel und schneide sie würflicht, so auch kleine Zwiebeln und lasse beides mit etwas zerriebenem Brode in Wein sieden; dann durchgeseiht, Gewürz, als Zimmet, Macisnuß, ferner Zucker daran gethan, zwei geklopfte Eydotter mit der kochenden Brühe zusammengerührt und über das Gebratene gegossen. Oder man schäle und schneide ein oder zwei Aepfel, wie schon gezeigt worden; dann röste man ein Stückchen Rockenbrod, thue beides in einen Topf, gieße halb Wein, halb Fleischbrühe oder Bouillon daran, dann weich gesotten, durchgetrieben, noch mehr Wein, auch ein wenig Essig dazugegossen; zuletzt drücke man noch Citronensaft daran, oder lasse in Scheiben geschnittene Citronen

mit

mit aufkochen und richte ſie, wenn man ſie ſüß verlangt, auch mit etwas Zucker verſetzt, über den Braten an. Die gelbe Schale der Citrone ſchneide man würflicht und ſtreue ſie darüber. — Aepfelſauce über zahmes Geflügel. Man ſchneide zwei ſaure Aepfel, wie zu einem Apfelmuß, gieße Wein daran und laſſe es kochen; dann treibe man es durch ein Haartuch, gieße ſüßen Wein und Citroneneſſig daran, thue auch etwas Zucker, Zimmet und Muskatennuß darein und richte es, nachdem man das Ganze noch einmal hat aufkochen laſſen, über den Braten an.

Provencerölſauce. Man rühre Provenzeröl, Eſſig, gehackte Peterſilie und Zwiebeln, Salz, geſtoßenen Pfeffer, Citronenſaft und Zucker unter einander, treibe dann Alles durch ein Haarſieb und gebe dieſe Sauce kalt.

Heringsſauce. Man nehme hierzu einen Milchner, häute ihn ab, hacke das ausgegrätete Fleiſch recht fein, die Milch reibe man mit etwas Weineſſig brav durch, thue ein Stückchen Butter dazu, ſetze Alles zuſammen mit guter Rindfleiſchbrühe und Citronenſchale aufs Feuer, laſſe es gut kochen, thue auch ein wenig Semmelkrume hinzu. Wenn die Brühe gahr iſt, ſo nehme man die Citronenſchale heraus und quirle dann die Sauce mit ein Paar Eydottern ab.

Wurzelnſauce. Nimm Peterſilienwurzeln, weiße Rüben, Paſtinaken, Mohrrüben, Sellerie, halb von einander geſchnittenen Kohl und große Zwiebeln, pütze Alles recht ſauber, waſche es rein und laſſe es ablaufen; dann thue man friſche Butter in eine Kaſſerolle, paſſire die oben angeführten Wurzeln darin über gelindem Feuer, und wenn ſie ſich zu färben anfangen, werden ſie mit klarer Erbsbrühe befeuchtet. Hierauf thue man Alles zuſammen mit hinlänglicher Erbſenbrühe in einen Topf, würze es mit Pfeffer und Salz, thut ſo viel Coriander, als man mit drei Fingern faſſen kann, die

Hälfte von einer Macisnuß, 4 Gewürznelken, feine Kräuter, als Estragon, Pimpinelle, Tritmadame ꝛc. und eine Knoblauchzwiebel in feine Leinwand, binde es wie ein Säckchen zusammen und lasse es so weit in den Topf herunterhangen, daß es von der Brühe ganz benetzt wird, setze das Ganze ans Feuer und lasse es kochen. Dann die Sauce durch ein Haarsieb gegossen und über Rindfleisch angerichtet.

Pfefferkuchensauce, Honigkuchensauce, Lebkuchensauce. Der Pfefferkuchen wird zerrieben, Wein daran gethan, dann eine kleine Citrone zerhackt dazu gethan und aufsieden lassen. Dann durchgeseihet, Zucker und Gewürze daran gethan und zum Feuer gesetzt. Zu dem Sud thue man ein wenig Rosenessig, auch in Scheiben geschnittene Pomeranzen- und Citronenschale, und richte es dann über gebratene Hühner an. — Auf eine andere Art, über in Essig gebeitzte Schlägel. Der Pfeffer- oder Honigkuchen wird glatt abgerieben, ein gutes Theil Zwiebeln oder Schalotten klein geschnitten, dazu gethan und in Wein sieden lassen; dann Gewürz, als Zimmet, Nelken, etwas Cardamom und ein wenig Zucker daran gethan, etwas Weinessig dazu gegossen, oder den Saft einer Citrone daran gedrückt, und über den Braten gegeben. — Auf eine dritte Art. Der Pfefferkuchen wird zerrieben, Wein und ein wenig Essig daran gegossen, mit Macisnuß, Zucker und etwas Zimmet gewürzt und gekocht. Jetzt nehme man kleine abgebrühete Rosinen oder Corinthen, länglich geschnittene abblanchirte Mandeln, thue beides in die Brühe und lasse Alles zusammen noch einen Wall thun, und richte es über das Gebratene an.

Weintraubensauce über wildes Geflügel und Rehbraten. Man siede schöne, zeitige Muskatellertrauben in Mallaga oder einem anderen süßen Spanischen Wein und nachdem es ein wenig kalt geworden, thue man etwas Macisblumen, ½ Loth Zimmet

met und etwas Ingber daran, auch ein wenig gröblich zerstoßenen Cardamom, in ein Tuch gebunden darein gethan; dann lasse man Alles noch einmal aufkochen und wenn es zu kochen anfängt, schütte man drei oder vier Löffel voll zerstoßenen Zucker hinein, rühre es unter einander, decke es mit einem Tuch zu, damit der Dampf wo möglich erhalten werde, und setze es, wenn es kalt geworden ist, in den Keller. Man kann diese Sauce nun kalt zum Braten geben, oder auch aufkochen lassen, und über Kapaunen, Rebhühnern ꝛc. geben. — Auf eine andere Art. Die zeitigen Weintrauben werden mit Zucker stark bestreut, etwas Wein daran geschüttet, bis sie ganz weich geworden, gekocht, dann durch ein Haarsieb gestrichen, ein wenig Fruchtessig daran gegossen, mit Macisnuß, Zucker und Zimmet gewürzt; dann noch frische Weinbeeren oder Trauben daran gethan, noch einmal aufwallen lassen und über wildes Geflügel angerichtet.

Wachholderbeersauce. Man stoße Wachholderbeeren, gieße Fleischbrühe daran, würze es mit Pfeffer, Ingber, Gewürznelken und Macisnuß, thue ein wenig geriebenes Brod dazu und lasse es mit Essig oder Wein und einem Stückchen Butter aufwallen. — Auf eine andere Art zu Krammetsvögel. Nehme gestoßene Wachholderbeeren, etwas Butter, Zwiebeln, Citronenschale und lasse es mit Weinessig über Feuer aufkochen und gieße es über die gebratenen Vögel. Man verlängert oder vermehrt dadurch die Farce, worin sie gebraten worden. — Auf eine dritte Art zu Hühnern. Die Wachholderbeeren werden klein gehackt oder geschnitten, dann mit gebähetem und mit Fleischbrühe durchgeseiheten Rockenbrode in einen Topf gethan, Fleischbrühe und Holundereſſig daran gegossen, etwas Pfeffer und Macisnuß, auch ein wenig Butter, klein geschnittene Citronenschalen und etwas Zucker daran gethan und Alles zusammen aufsieden lassen.

Ha-

Hagebuttensauce über Wildpret, besonders Geflügel. Man nehme einen guten Theil frische oder gedörrte Hagebutten, rühre sie mit Wein ab, streue Zucker daran, lasse sie ein paarmal aufwallen und richte diese Sauce über das Gebratene an.

Roseneſſigsauce über verſchiedenes Gebratenes. Man nehme Zimmet, Zucker und Zitronat, zerstoße das erstere und schneide die letztere würflicht, gieße Roseneſſig darüber und lasse es aufſieden.— Auf eine andere Art über Rebhühner. Man gieße etwas Roseneſſig in Wein, thue Zucker, Zimmet Macisnuß dazu, lasse es zusammen aufſieden und thue zuletzt ein Paar Nelken daran.

Zubereitung der Wein- und Sahnensaucen.

Diese Saucen werden wie eine Creme, s. diese, Th. 8, S. 456, abgerührt, das heißt, man setzt den Wein oder die Sahne über ein gelindes Feuer, thut Zucker, das Gelbe der Eyer und etwas Kraftmehl dazu und rührt es ab.

Vanillensauce. Koche die Vanille in Wasser oder Wein, passire sie durch und gebe sie in die Weincreme. Zur Sahnensauce wird sie in Milch gekocht, durchpassirt und in die Milchcreme gegeben.

Citronensauce. Die Citronenschalen werden auf Zucker abgerieben und das Abgeriebene in die Creme gethan und so aufgetragen. Auf dieselbe Weise macht man es auch mit Orangen und Apfelsinen.

Marasquinsauce. Dieser Rosoglio wird erst beim Anrichten in die Creme gegeben, damit der Geist nicht über dem Feuer verdunstet.

Arak- oder Rumsauce. Der Arak oder Rum wird in eine mit Citronensaft abgerührte Weincreme gegeben.

Alle diese Saucen giebt man zu süßen Mehlspeisen. Das Verhältniß beim Abrühren einer Creme zur Sauce

ist

ist nuſſer ½ Quart Sahne, 8 Loth Zucker und ſechs bis acht Eydotter

Bisquitſauce zu kleinen mit Eingemachtem oder Creme gefüllten Gebacknem. Man ſtoße ein Paar Dutzend ſüße Mandeln und ein Stück Citronat im Mörſer klein, rühre ſechs hartgekochte Eydotter dazu, auch ein Stückchen Butter, einige Stücke Bisquit und etwas Sahne; rühre Alles wohl durch, thue es in eine Kaſſerolle und rühre die Sauce auf dem Feuer gehörig ab, gebe ſie hierauf in die Schüſſel, laſſe ſie etwas verkühlen und lege dann die erwähnten Gebäckniſſe hinein.

Weinſauce mit Sahne. Quirle vier Eydotter und eine Taſſe voll Sahne zuſammen und dann ½ Quart Wein und ¼ Quart Waſſer damit ab, ſetze es aufs Feuer, und laſſe es, unter beſtändigem Umrühren, heiß werden. Jetzt laſſe man in einer Kaſſerolle Butter ſchmelzen, thue dieſelbe in die Sauce, auch geſtoßenen Zimmet und Zucker, laſſe die Brühe gut durchkochen und gebe ſie zu Puddings und dergleichen Gerichten. — Weinſauce über Spargel. Rühre ein Stückchen ausgewaſchene Butter, Eydotter, ein wenig Mehl und Macisnuß durcheinander, ſetze es in einer Kaſſerolle mit Wein und Waſſer, von jedem gleich viel, aufs Feuer, würze es noch mit Zucker und Weineſſig nach Belieben und laſſe die Sauce unter beſtändigem Rühren kochen. — Gelbe Weinſauce über Puddings. Man nehme ein wenig Mehl, das Gelbe von drei bis vier Eyern, ein Stückchen Butter, und knete es zuſammen; dann thue man Muskatenblumen und ein wenig Zucker, blanchirte Korinthen und Citronenſchalen dazu und rühre es mit Wein ab. Sollte die Sauce von dem Wein nicht ſcharf genug werden, ſo kann man etwas Weineſſig dazu gießen. Man kann dieſe Sauce auch über andere Speiſen geben, als verlorne Eyer ꝛc. — Süße Weinſauce. Man

nehme

nehme Wein, ein Stück ganzen Zimmet und so viel Zucker, als nöthig ist, um sie nach Geschmack süß zu haben, und lasse Alles in einer Kasserolle aufkochen. Wenn es hinlänglich gekocht hat, seihe man es durch ein Sieb und richte es warm an. Statt des Weins, kann man auch Weinessig nehmen.

Milchsauce zu Puddings. Rühre ein Stück Butter, sechs Eydotter und einen Löffel voll Mehl klar durch, und gieße dann nach und nach so viel Milch dazu, als man Sauce gebraucht, setze es auf Kohlenfeuer, würze es mit Zimmet und Zucker, auch etwas auf Zucker abgeriebener Citronenschale, und lasse es unter beständigem Rühren aufkochen; dann die Sauce über Puddings ꝛc. angerichtet.

Zubereitung der klaren Saucen.

Sauce claire. Passire Schinken und Wurzelwerk, als Mohrrüben, Petersilienwurzeln, Borré ꝛc., wie zu einer Coulis an, fülle Jus oder Consommé auf und lasse es verkochen; dann Citronensaft oder Estragonessig daran gegeben, klarificirt und durchpassirt. Die Consommé wird auf folgende Weise bereitet. Man nehme Kalbfleisch, Kälberknochen, magern Schinken, das Abgeputzte vom Federvieh oder von anderm Fleische, nur kein Hammelfleisch und Wildpret, schlage Alles mit guter Bouillon auf, schäume es gehörig und lasse es langsam auskochen.

Die klaren süßen Saucen, welche man zu den Puddings und Mehlspeisen giebt, werden von frischen Kirschen, Himbeeren, Johannisbeeren, Erdbeeren, Stachelbeeren, Heidelbeeren ꝛc. auf folgende Weise bereitet. Man presse den Saft von einer dieser Früchte aus, lasse ihn mit Zucker verkochen und gebe ihn als eine klare Sauce.

Mehrere Saucen findet man auch unter den verschiedenen Fleisch- und Fischspeisen in der Encyklopädie angeführt.

Sauce

Sauce (Aepfel-), ſ. oben, S. 72.
— (Apfelſinen-), ſ. daſ., S. 76, unter Citronenſauce.
— (Arak-), Rumſauce, ſ. oben, S. 76.
— (armer Leute), Fr. Sauce des pauvres, ſ. daſ., S. 68.
— (Auſtern-), ſ. Th. 3, S. 302.
— (Azia-), ſ. oben, S. 56.
— Bechamelle, ſ. daſ., S. 53.
— (Bisquit-), ſ. daſ., S. 77.
— (Butter-), ſ. daſ., S. 64, und Th. 7, S. 482.
— (Champignons-), ſ. oben, S. 56.
— (Chocoladen-), ſ. Th. 8, S. 93.
— (Citronen-), ſ. oben, S. 64, 76 und Th. 8, S. 176.
— claire, ſ. oben, S. 78.
— (Cornichon-), ſ. Sauce (Pfeffergurken-).
— (Coulis-), ſ. oben, S. 48, und Th. 8, S. 408.
— à la Crême, ſ. oben, S. 64.
— (Deutſche), ſ. daſ., S. 67.
— (Dragun-), ſ. Sauce (Eſtragon-).
— (Engliſche), ſ. oben, S. 66.
— (Erdbeer-), ſ. daſ., S. 78, unter: klare ſüße Saucen.
— (Eſtragon-) Dragunſauce, ſ. oben, S. 56.
— (Eyer-), ſ. daſ., S. 64.
— (Fenchel- und Stachelbeer-), ſ. daſ., S. 71.
— aux fines herbes, feine Kräuter-Sauce, ſ. daſ., S. 56.
— fumet, ſ. daſ., S. 55.
— (gehackte), ſ. Sauce hachée.
— (gelbe), ſ. oben, S. 65.
— (Genfer), ſ. daſ., S. 66.
— (grüne), ſ. daſ., S. 65.
— (Gurken-), ſ. daſ., S. 57.
— hachée, gehackte Sauce, ſ. daſ., S. 53.
— (Hagebutten-), ſ. oben, S. 76.

Sauce (Heidelbeer-), ſ. oben, S. 78, unter: klare ſüße Saucen.
— (Herings-), ſ. daſ., S. 73, und Th. 20, S. 804, Heringsbrühe.
— (Himbeer-), ſ. oben, S. 78, unter: klare ſüße Saucen.
— (Holländiſche), ſ. oben, S. 61, und Th. 24, S. 344, Holländiſche Brühe; ferner die Art. Hecht, Th. 22, S. 608, Blumenkohl, Th. 42, S. 618, Sander, Th. 136, S. 126 und an mehreren andern Stellen.
— (Honigkuchen-), ſ. Pfefferkuchenſauce, oder Sauce (Pfefferkuchen-).
— (Hummer-), Lobſterſauce, ſ. oben, S. 68.
— (Indianiſche Remouladen-), ſ. daſ., S. 63.
— (Johannisbeer-), ſ. oben, S. 71 und S. 78.
— au Jomate, Liebesäpfelſauce, ſ. daſ., S. 53.
— (Jus-), ſ. Th. 31, S. 855.
— (Italieniſche), ſ. oben, S. 58.
— (Kapern-), ſ. Th. 34, S. 592.
— (Kirſch-), ſ. oben, S. 70.
— (Königliche), ſ. daſ., S. 67.
— (Krebs-), Krebs-Coulis, ſ. oben, S. 59.
— (Lebkuchen-), ſ. Sauce (Pfefferkuchen-).
— (Liebesäpfel-), ſ. Sauce au Jomate.
— (Lobſter-), ſ. Sauce (Hummer-).
— à la Maître d'hôtel, ſ. oben, S. 64.
— (Mandel-), ſ. oben, S. 70 und unter Amygdalus, Th. 1, S. 750, und Mandelbrühe, Th. 83, S. 578.
— (Marasquin-), ſ. oben, S. 76.
— (Meerrettig-), ſ. oben, S. 69, und unter Löffelkraut, Th. 80, S. 161, Meerrettigbrühe.
— (Milch-), ſ. oben, S. 78, und Th. 90, S. 604, Milchbrühe.
— (Möſtrich-), Senfſauce, ſ. oben, S. 70.

Sauce

Sauce (Mouſſerons-), ſ. daſ., S. 56.
— (Muſchel-), ſ. oben, S. 69, und Th. 98, S. 416.
— naturelle, ſ. oben, S. 53.
— (Oliven-), ſ. daſ., S. 57.
— (Orangen-), ſ. daſelbſt.
— (Orleans-), ſ. daſ., S. 58.
— (Paſteten-), ſ. Th. 108, S. 97.
— (Pfeffer-), ſ. oben, S. 68.
— (Pfeffergurken-), Cornichonsſauce, ſ. daſ., S. 57.
— (Pfefferkuchen-), Honigkuchenſauce, Lebkuchenſauce, ſ. daſ., S. 74.
— (Pflaumen-), ſ. oben, S. 71.
— (Polniſche), ſ. daſ., S. 67.
— (Pomeranzen-), ſ. daſ., S. 72.
— provençale, ſ. daſ., S. 52.
— (Provenceröl-), ſ. daſ., S. 73.
— (Prunellen-), Brunellenſauce, ſ. daſ., S. 71.
— Ravigotte, ſ. daſ., S. 54 und 63.
— à la Reine, ſ. daſ., S. 67.
— Remoulade, ſ. daſ., S. 62.
— (Robert-), Fr. Sauce Robert, ſ. daſ., S. 63.
— (Roſeneſſig-), ſ. daſ., S. 76.
— (Roſinen-), ſ. Th. 127, S. 289 u. f.
— (Rosmarin-), ſ. daſ., S. 316.
— (Safran-), ſ. Th. 130, S. 288.
— (Sago-), ſ. daſ., S. 593.
— (Sahnen-), ſ. daſ., S. 603.
— (Sardellen-), ſ. Th. 136, S. 491.
— (Sauerampfer-), ſ. oben, S. 62.
— (Schalotten-), ſ. oben, S. 55.
— (Schinken-), ſ. daſ., S. 58.
— (Spaniſche), Fr. Sauce Espagnole, auch Essence genannt, ſ. oben, S. 51.
— (Trüffel-), ſ. daſ., S. 56.
— von unreifen Trauben, ſ. daſ., S. 68.

Sauce (Vanillen-), ſ. oben, S. 76.
— (Wachholderbeer-), ſ. daſ., S. 75.
— (Wein-), ſ. daſ., S. 77.
— (Weintrauben-), ſ. daſ., S. 74.
— (weiße), ſ. daſ., S. 65.
— (Wurzel-), ſ. daſ., S. 73.
— (Zwiebel-), ſ. daſ., S. 55.
Saucen (Coulis-), ſ. oben, S. 48 u. f.
— (klare), ſ. daſ., S. 78 u. f.
—, ohne Coulis, ſ. daſ., S. 61 u. f.
— (Sahnen- und Wein-), ſ. daſ., S. 76 u. f.
— (Wein-), ſ. den vorhergehenden Artikel.

Saucière, ein Saucennäpfchen oder eine Saucenſchüſſel, ein Brühenäpfchen, worin die Sauce oder Brühe zum Braten ꝛc. gegeben wird.

Sauciren, mit einer Sauce verſehen, mit Sauce oder Brühe überſchütten.

In den Tabaksfabriken oder Manufakturen, die Bereitung der mancherlei Arten von Rauch- und Schnupftabak, indem man die verſchiedenen Tabake mit einer Brühe (Sauce) oder Beize benetzt. Die mancherlei Beizen, deren ſich die Tabaksfabrikanten bedienen, werden von denſelben als Geheimniſſe bewahrt. Sie haben den Zweck, in den Tabak einen gewiſſen Grad von Gährung hervorzubringen, wodurch die Beſtandtheile des Tabaks entwickelt und zum Theil flüchtig, auch die ganzen Blätter geſchmeidig und biegſam gemacht werden; ſie dürfen aber nicht bis zur ſauren Gährung getrieben werden, weil der Tabak dadurch Geruch, Geſchmack und die Fähigkeit, ſich, angebrannt, allmählig ohne Flamme zu verzehren, verlieren würde. Ferner müſſen dieſe Saucen auch Geſchmack, Geruch und Farbe hervorbringen; daher iſt es begreiflich, daß bei allen bekannten Saucen, auch ſelbſt bei denen, die ganz widerſinnig zuſammen

mengesetzt sind, zuckerhafte Säfte, als Syrup, Honig, braunen Farin, süße Weine, auch wohl Säfte süßer Früchte, z. B. von Pflaumen, Himbeeren ꝛc., genommen werden; dann bedient man sich auch der flüchtigen Salze, besonders des Salmiaks, des Kalis ꝛc., auch Brühen von Sassaparille ꝛc., desgleichen Sachen, welche Geruch und Farbe geben, z. B. Tonkabohnen ꝛc. Ein Mehreres hierüber, und wie die Saucen bereitet werden, s. unter Tabak, in T.

Saucissen, Fr. Saucisse, kleine Bratwürste, s. unter Wurst, in W.

In der Kriegsbaukunst versteht man unter Saucisses, Saucissons, Bündel von Holzstecken und Reißig von Weiden oder anderem Holze, die oben, unten und in der Mitte zusammengebunden sind, und in Blendungen gebraucht werden. Man pflegt dergleichen auch wohl in dem Deichbau mit Pfählen an das Ufer zu heften, um dadurch das Aus- und Abspühlen des Wassers zu verwehren. Sie werden hier höchstens vier Schuh weit von einander gelegt.

Saucissons, Fr. Saucissons, eine Art Knackwürste, s. unter Wurst, in W; und auch den vorhergehenden Artikel.

Saudistel, Schweinsdistel, Gänsedistel, Hasenkohl; Sonchus oleraceus Linn., s. Sonchenkraut.

Sauen, ein regelmäßiges Zeitwort der Mittelgattung, welches nur in den niedern Sprecharten üblich ist, unreinlich mit etwas umgehen, besonders mit flüssigen Körpern unbehutsam umgehen, so daß man viel davon verschüttet. Dieses Verbum stammt entweder von Sau, eine unreinliche Person, oder auch von dem alten Saw, See, Wasser, daher versauen, durch Unreinlichkeit verderben, ingleichen verschütten.

Sauer *), Bei- und Nebenwort, ein Wort, welches eine Art der Empfindung in Ansehung des Geschmacks ausdrückt, und dem was süß ist entgegensteht. 1) Eigentlich: Der Essig ist sauer. Sauer seyn, sauer schmecken, sauer werden. Saurer Wein, saures Bier, saure Kirschen, saure Milch. Geistige Körper werden sauer, wenn sie nach der ersten geistigen Gährung in eine nochmalige Gährung gerathen, in welcher die Säure entwickelt wird. Wenn ein saurer Körper zugleich den Mund zusammenzieht, so heißt er herbe. In einigen oberdeutschen Gegenden, z. B. in Baiern, wird es auch sehr häufig für salzig gebraucht, in welchem Verstande es aber den Hochdeutschen fremd ist.

2) Figürlich. a) In einem hohen Grade beschwerlich, viele Mühe kostend und verursachend. Sauere Arbeit. Sich es sauer werden lassen.

*) Bei dem Ottfried suar, bei der Wiusbeckinn sur, im Niederf. suur, im Angelf. sur, im Engl. sowr, im alt Franz. und Bretagnischen sur, im Schwed. sur, im Perf. sciur, im Poln. surowy, im Slavon. serou. Die Sylbe er ist hier entweder das gewöhnliche Suffixum, da denn saur die Stammsylbe seyn würde, oder das r gehört, wie noch wahrscheinlicher ist, zu dem Stamme, so daß das e vor demselben nur um des Wohllautes willen eingeschaltet worden. In diesem Falle würde es zu scharf, dem Hebr. שרר rauch, unserm sehr, in versehren, zu Sorge ꝛc., vielleicht auch zu dem Lat. seuerus gehören, in welchen allen eine sehr lebhafte, unangenehme Empfindung zum Grunde liegt, welche allemal eine Figur einer heftigen Bewegung ist. Nach dem Pelletier bedeutet auch זר im Hebr. sauer, gewisser ist, daß זער in dieser Sprache den Sauerteig bedeutet. In Vannerois heißt hüero, sauer, welches mit unserm herb übereinkommt, zumal da h und s sehr oft in einander übergehen. In Boxhorns Glossen heißt ohne s Virlust, die Säure und urlusthho, sauer. In den gemeinen Sprecharten ist für säuerlich auch serblich üblich. Da das e vor dem r allem Ansehen nach um des Wohllautes willen eingeschaltet ist, so fällt dasselbe oft wieder weg, wenn in der Verlängerung des Wortes ein e auf das r folgt; ein saurer Wein, für sauerer, die Säure, für Säuere; aber für säuren sagt man lieber säuern.

fen. Diese Arbeit ist mir überaus sauer, blutsauer geworden. Jemanden das Leben sauer machen, beschwerlich. Diese Rolle wird mir sehr sauer werden, Gell. Sie wendet noch die letzte Bemühung an, der Liebe den Sieg sauer zu machen, ebend. Das Stehen wird mir gar zu sauer werden, ebend. Das kommt mir sauer an, fällt mir zu thun beschwerlich. Mich däucht, es kommt ihnen weit säurer (saurer) an, eine Sache zu verschweigen, als auszuschwatzen. Gellert.

b) Unangenehm, im Gegensatze des gleichfalls figürlichen süß, in welcher Bedeutung es jedoch seltner ist. Geht es gleich sauer ein, Opitz, geschieht es gleich mit Widerwillen, mit unangenehmer Empfindung.

c) Mürrisch, verdrießlich. Sauer sehen, sauer aussehen. Ein saures Gesicht, saure Mienen machen. Wenn ihr fastet, sollt ihr nicht sauer sehen, wie die Heuchler. Matth. 6, 16. Du sahst so sauer aus, als wäre dirs nicht recht, Rost. So sauer auch die liebe Mutter sah, Gell. Etwas Saures in seiner Gemüthsart haben, etwas Mürrisches, Verdrießliches.

Sauer, Hauptwort, jedoch nur von mehreren Arten, ein nur im gemeinen Leben übliches Wort, einen sauren Körper zu bezeichnen. Der Sauerteig heißt bei den Bäckern nur der Sauer schlechthin. In Mecklenburg heißt der Essig der Suer, das ist, der Sauer, und in einigen Gegenden führt auch das Sauerkraut diesen Namen.

Sauerach, s. Saurach.

Sauerampfer, s. Rumex, Th. 128, S. 671 u. f. Der Zusatz Sauer, als Sauer-Ampfer ist ein

wahrer Pleonasmus; denn das alte Nordiſche amper, Isländ. apur und heutige Holländ. amper, bedeutet ſchon herbe, ſauer, ſcharf, wovon dieſe Pflanze auch wahrſcheinlich ihren Namen erhalten hat. In manchen Gegenden heißt der Sauerampfer Spitzampfer, Säuerling, im Niederſ. Sürken, Süring, im Dän. und Norweg. Syre, Suurkaal.

Sauerampferbaum, baumartiger Ampfer, Rumex lunaria Linn.; Acetosa arborescens, Pluk. alm. 8 t. 252, f. 3, eine Art des Ampfers, welche auf den Canariſchen Inſeln wächſt und einen baumartigen Stängel hat.

Sauerampfereule, Phalaena rumicis, eine Art Nachtvögel oder Nachtfalter.

Sauerampfer-Füllſel, ſ. im Art. Acetosa, Th. 1, S. 260.

Sauerampferlaus, Aphis acetosae, eine Art Blattlaus.

Sauerampferſaft, ſ. im Art. Acetosa, Th. 1, S. 260.

Sauerampferſalz, Sal acetosae. Es wird aus dem Safte des Sauerampfers (Rumex acetosa L.) bereitet, und ſoll mit dem Sauerkleeſalze völlig übereinkommen.

Sauerampferſauce, ſ. oben, S. 62.

Sauerapfel, Säuerling, ſ. den Art. Malus, T. 83, S 167, Nr. 1.

Sauerbaum, eine Benennung mehrerer Bäume, welche ſaure Früchte tragen, z. B. der wilde Apfelbaum, Citronenbaum ꝛc.

Sauerblau, Bei- und Nebenwort, welches nur in Franken von einer Art rother Weintrauben üblich iſt, welche nur allein um Mergentheim angetroffen werden, ſauerblauer Zeug genannt werden und einen dunkelrothen ſauern Moſt geben. Sie werden auch Tauber-Schwarz genannt, weil ſie an der Tauber wachſen, und an den meiſten Orten, als ein wilder Wein ausgerottet.

Sauerbraten, in der Kochkunſt, ein eine Zeitlang in Eſſig gelegenes und hernach gebratenes Stück Fleiſch; beſonders ein auf ſolche Art zugerichtetes Stück Rindfleiſch, welches entweder am Spieße gebraten oder auch als ein Boeuf à la mode gedämpft wird, ſ. unter Rindfleiſch, Th. 123, S. 542. Auch das Schweinfleiſch legt man in Eſſig und bratet es einen Tag darauf, wodurch es den Geſchmack des wilden Schweinfleiſches erhält, ſ. unter Schwein. Man nennt dieſes Einlegen in Eſſig im ſüdlichen Deutſchland auch beitzen und daher ein ſolches Stück Fleiſch gebeitztes Fleiſch, ein Stück gebeitztes Rindfleiſch, gebeitzter Rindsbraten, Schweinsbraten ꝛc.; ſ. auch den Art. Braten, Th. 6, S. 526.

Sauerbrunnen, Säuerling, Sauerwaſſer, ein Brunnen oder eine Quelle, deren Waſſer einen ſäuerlichen, zuſammenziehenden, vitrioliſchen Geſchmack hat; ſ. auch den Art. Geſundbrunnen, Th. 17, S. 746, 754, 756, 757, den Art. Mineraliſche Waſſer, Th. 91, und Quelle, Th. 119, S. 632 nach.

Nach Hoffmann werden die Sauerbrunnen in bloß alkaliſch-ſaliniſche und in alkaliſch-ſaliniſche Stahlwaſſer eingetheilt, erſtere gehören demnach zu den alkaliſchen oder laugenhaften Waſſern und letztere zu den eiſenhaltigen oder Stahlwaſſern; allein dieſe Eintheilung kann nicht als im ganzen Reiche der Mineralbrunnen geltend angeſehen werden; denn man findet darunter Waſſer, welche ihren Eigenſchaften nach, zu einer andern Klaſſe der Mineraliſchen Waſſer gehören, und dagegen wieder unter dieſen einige, welche zu jenen gehören; überhaupt iſt bei dem jetzigen Wechſel der Theorien in der Heilkunde hier ſchwer eine genaue Scheidewand zu ziehen. Ich werde hier die bekannt gewordenen und gebräuchlichſten dieſer Gattungen anführen und nachweiſen, wo ſolche in der Encyklopädie

ſchon abgehandelt worden, oder wo es nicht geſchehen und ſie übergangen worden, hier ſolche abhandeln.

Sauerbrunnen der erſten Klaſſe.

1) Der Biliner Sauerbrunnen in Böhmen. Nach des Pater Balbins Zeitrechnung fällt die Entdeckung der Bilinerbäder in das ſechſte Regierungsjahr des Herzogs Nezamisl nach Chriſti Geburt im Jahre 565. Sie liegen am ſüdlichen Theile des Ganghoferberges, in einem Keſſel, der die Verbindung des eigentlichen Ganghoferberges mit dem Sauerbrunnen macht, 1500 Schritte von Bilin ſüdweſt und 300 Schritte am Fluſſe Bila, weſtwärts etwa 25 Klafter über die Waſſerfläche erhaben. Es ſind vier Quellen an der Zahl. Der Ausbruch der Quelle iſt Gneus und der Zufluß des Waſſers iſt ſo beträchtlich, daß in jeder Stunde 2381 Pfund 8 Loth und in 24 Stunden 25715 Pfund Waſſer zuſammen fließen. Die ſpecifiſche Schwere iſt bei der mittleren größeren Quelle = 1,00,684, bei der Seitenquelle, welche $18\frac{5}{8}\frac{7}{4}$ bis $18\frac{8}{9}$ Kubikfuß enthält, = 1,00,8260, bei der kleinern, welche $9\frac{1}{8}$ Kubikfuß hält, = 1,007374, bei der Quelle im Gewölbe, die $16\frac{1}{3}\frac{1}{2}$ oder faſt $16\frac{3}{5}$ Kubikfuß Inhalt hat, = 1,008228. Drei Pfund 18 Loth enthalten:

	In der mittleren Quelle.	In der Seitenquelle.	In der kleinen Quelle.	In der Quelle im Gewölbe.
Kohlenſäure	675	2467	2316	190
Vermiſchte dephlogiſtiſirte Luft	218	218	193	218
Extractſtoff	81	74	69	—
Schwefelſaures Natrum	596	584	338	441
Salzſaures Natrum	226	183	224	123
Kohlenſaures Natrum	3982	436	2581	2891
Kohlenſaure Magneſia	325	436	287	261
— Kalkerde	428	540	344	484
Kieſelerde	104	110	106	281

Nach Cranz ſollen ſie nach Schwefel riechen und bei den Krankheiten des Magens, der Nieren, bei Verſtopfung, Gelbſucht, Cacherie, Gliederreißen, Podagra, Waſſerſucht, Nervenkrankheiten, Kontracturen, zurückge-

gebliebenen monatlichen Fluß und der goldenen Ader nützlich seyn. Das aus diesem Wasser bereitete oder gezogene Salz soll man nach Troschel zu 3vii - viii als Laxirmittel geben können. Nach dem Aderlassen und genommenen Abführungsmittel, trinkt man 10 Tage, ruhet einen Tag aus und nimmt abermals ein Abführungsmittel, hierauf trinkt man wieder 10 Tage, ruht einen Tag aus und nimmt wieder ein Abführungsmittel und so ist die Kur zu Ende. Man beobachtet nun noch 10 Tage lang die Brunnendiät und nimmt dann noch einmal ein Abführungsmittel. Wen das Wasser zu sehr kühlt oder nicht gehörig wieder abgeht, der muß es warm trinken. Man badet sich auch zuweilen in diesem Wasser, wenn man an Ort und Stelle ist, oder im Saidschützerwasser. Man trinkt früh und badet Nachmittags. Man bedient sich auch oft des warmen Sauerbrunnens mit Milch, auch kann man sich desselben mit Wein als gewöhnliches Getränk bedienen.

Das Biliner Wasser wird auch in Krügen von der Quelle aus versandt.

J. F. Zittmann, von Töplitzer Bädern, Böhmischen Bitter- und Bilinerwässer, durch C. G. Schwenken, Dresden und Leipzig, 1752.

Knochenwell, kurze Nachricht von der Beschaffenheit, Wirkung und dem Ursprunge des Bilinersauerbrunnens, Dresden, 1761.

H. G. Troschel erforderliche Nachrichten von dem Biliner Sauerbrunnen nach der neuesten Aufsuchung des wahren reinen Quellwassers, Prag, 1762.

F. A. Reus Naturgeschichte des Bilinersauerbrunnens, Prag, 1788.

Kühn, systematische Beschreibung aller Gesundbrunnen und Bäder Deutschlands, Breslau, 1789, S. 280.

Taschenbuch für Aerzte, Physiker und Brunnenfreunde ꝛc., von Carl Hoffmann, Weimar, 1794, S. 40 u. f.

Zückert, systematische Beschreibung aller Gesundbrunnen und Bäder Deutschlands, 2te Aufl., Königsberg, 1776, S. 319 u. f.

2) Der Buchsäuerling, in Böhmen, im Elenbogner Gebiete. Er liegt nahe bei Radisfurth, zwei bis drei Meilen vom Carlsbade, entspringt hinter dem Buchberge und soll nach Cranz flüchtigen Geist, vermuthlich Kohlensäure, Natrum, Glaubersalz und Kalkerde enthalten; in 48 Unzen fand Marggraf:

Kohlensaures Natrum .	12 Gran
Schwefelsaures Natrum .	15 —
Kohlensaure Kalkerde . .	7 —

Nach Zückert soll dieser Brunnen dem Carlsbader Mühlenbade beikommen. Er ist sehr leicht und rein, und wirkt, wo nicht besser, wie der Selter- und Tönnensteiner, doch wenigstens eben so stark. Er treibt stark den Urin; wenn man einige Tropfen Schwefelsäure hineingießt, so bekommt man ein Wasser, welches dem Egrischen an Geschmack und Wirkung gleich kommt.

Marggrafs chemische Schriften, 2r Th., S. 191, Nr. 14.
Kühn, a. a. O., S. 284.
Zückert, a. a. O., S. 327.

3) Das Dönnsteiner, Dünnsteiner, Tönnensteiner, Dönnigsteiner Sauerwasser, in der Nähe von Coblenz, eine Stunde von Andernach. Der Brunnen ist schon alt, denn Tabernämontanus und Gunterus erwähnen seiner schon im 16ten Jahrhundert, Ersterer unter dem Namen des Tillerborn. Er liegt in einem lachenden romantischen Thale, welches von allen Seiten durch hohe Berge eingeschlossen ist. Den Namen soll er von einem benachbarten Kloster, Tönnenstein oder Antoniusstein genannt, erhalten haben. In dieser Gebirgskette, womit das Thal bekränzt ist und worin die Quelle ungefähr den Mittelpunkt einnimmt, findet man große Massen von Tufstein. Die Quelle selbst entspringt unter einem Brunnentempel, der von vier Toskanischen Säulen getragen wird und eine Unterstützungsmauer im Angesicht des Einganges hat. Man gewahrt noch auf dieser Mauer

die

ter trinken während des Stillens von diesem Wasser und der Säugling befindet sich wohl dabei. Die Magenbeschwerden, Hämorrhoiden, schleimigen und chronischen Ausflüsse (weiße Fluß) der Weiber, Wechselfieber, Stein- und Griekrankheiten sind hier fast gänzlich unbekannt; die ansteckenden Krankheiten sind hier sehr selten und nehmen bald einen guten Charakter an. Auch derjenige, welcher an dieses Wasser nicht gewöhnt ist, verträgt es leicht, selbst bei einem äußerst empfindlichen oder reizbaren Magen, sobald er nur im Anfange zwei bis drei Gläser davon trinkt.

Das Tönnensteiner Wasser kann wegen der Menge des ihm beiwohnenden kohlensauren Gas gleich dem Selter- und Fachingerwasser mit Wein und Zucker vermischt getrunken werden. Lampe sagt in seiner Reise auf dem Rheine: „Nachdem man diese Mischung sorgfältig bereitet hat, so gieße man das Wasser langsam und etwas von dem Gefäße in die Höhe entfernt, hinein, sogleich wird es mit einem kleinen Geräusch aufwärts sprudeln und sich tausende von Blasen erheben, die fixe Luft (Kohlensäure) entweicht in einem leichten Dunst, welcher auf der Zunge prickelt und Nase und Augen empfindlich kitzelt.“

Was nun die physischen Eigenschaften des Brunnens anbetrifft, so ist das Wasser, wie schon erwähnt worden, sehr klar, hat gar keinen Geruch, man müßte denn das Prickeln, welches die entweichende Kohlensäure in den nervigten Gefäßen der Nase verursacht, dafür annehmen, aber einen pikanten, leicht adstringirenden und säuerlichen Geschmack. Wegen dieser Eigenschaften, welche man so selten in andern Mineralwassern antrifft, sagt es sowohl dem Gesunden, als Kranken zu, und ermuntert letztern, den Gebrauch fortzusetzen. Was die chemischen Eigenschaften anbetrifft, so enthält es außer dem Natrum auch etwas Kochsalz, 2 Pfd. zu 24 Loth geben Dii Rückstand. Die Wirkungen

dieses

dem Seekriege in dieſem Jahrhunderte getrieben wurde, überzeugte man ſich auch, daß dieſes Waſſer die Linie, ohne zu verderben, paſſiren kann, gewiß eine bei allen andern Mineralwaſſern ſelten anzutreffende Eigenſchaft. Ja es hat ſich ſelbſt in gut verſtopften oder verſtöpſelten Krügen, welche man vergeſſen oder abſichtlich mehrere Jahre hatte liegen laſſen, ſehr gut erhalten.

Sowohl nach der Erfahrung, als auch nach den Beſtandtheilen des Waſſers kann man mit Gewißheit behaupten, daß es ſelbſt den Geſunden ein ſehr heilſames Getränk iſt. Am beſten zeigt dieſes die Erfahrung am Brunnen ſelbſt; denn die Einwohner in der Nachbarſchaft von Tönnenſtein bedienen ſich nur dieſes Waſſers, ja Einige unter ihnen haben keine andere Quelle. Diejenigen, welche dieſes Waſſer täglich gebrauchen, verſichern, daß ſie dadurch ſelbſt in den härteſten Arbeiten eine beſondere Federkraft und Gelenkigkeit in den Gliedern empfänden, und in gewiſſer Menge genoſſen, ſoll es dem Geiſte eine beſondere Lebendigkeit verleihen. In der Erndtezeit und bei andern ähnlichen Arbeiten wird es in Fäſſern auf das Feld gefahren, wo es den durſtigen Schnittern ein nicht nur angenehmes, ſondern auch erfriſchendes und ſtärkendes Getränk darbietet. Sie ziehen es auch dem Biere vor und bedienen ſich des letztern nur, wenn ihre Arbeit ſie mehrere Stunden von einander trennt. Wenn die Einwohner dieſer Gegend eine benachbarte Stadt, z. B. Kölln beſuchen, ſo eilen ſie zuerſt ſich einen Krug Tönnenſteiner Waſſer zu verſchaffen. Durch den alltäglichen Gebrauch dieſes Waſſers ſind ſie von einer großen Anzahl Uebel befreiet; auch die Kinder der Umgegend, welche das Waſſer trinken, werden weder von den Wurmkrankheiten, noch von den Scropheln, dicken Bäuchen, und ſehr ſelten nur von der Engliſchen Krankheit befallen. Die Mütter

ter trinken während des Stillens von diesem Wasser und der Säugling befindet sich wohl dabei. Die Magenbeschwerden, Hämorrhoiden, schleimigen und chronischen Ausflüsse (weiße Fluß) der Weiber, Wechselfieber, Stein- und Griskrankheiten sind hier fast gänzlich unbekannt; die ansteckenden Krankheiten sind hier sehr selten und nehmen bald einen guten Charakter an. Auch derjenige, welcher an dieses Wässer nicht gewöhnt ist, verträgt es leicht, selbst bei einem äußerst empfindlichen oder reizbaren Magen, sobald er nur im Anfange zwei bis drei Gläser davon trinkt.

Das Tönnensteiner Wasser kann wegen der Menge des ihm beiwohnenden kohlensauren Gas gleich dem Selter- und Fachingerwasser mit Wein und Zucker vermischt getrunken werden. Lampe sagt in seiner Reise auf dem Rheine: „Nachdem man diese Mischung sorgfältig bereitet hat, so gieße man das Wasser langsam und etwas von dem Gefäße in die Höhe entfernt, hinein, sogleich wird es mit einem kleinen Geräusch aufwärts sprudeln und sich tausende von Blasen erheben, die fixe Luft (Kohlensäure) entweicht in einem leichten Dunst, welcher auf der Zunge prickelt und Nase und Augen empfindlich kitzelt."

Was nun die physischen Eigenschaften des Brunnens anbetrifft, so ist das Wasser, wie schon erwähnt worden, sehr klar, hat gar keinen Geruch, man müßte denn das Prickeln, welches die entweichende Kohlensäure in den nervigten Gefäßen der Nase verursacht, dafür annehmen, aber einen pikanten, leicht adstringirenden und säuerlichen Geschmack. Wegen dieser Eigenschaften, welche man so selten in andern Mineralwassern antrifft, sagt es sowohl dem Gesunden, als Kranken zu, und ermuntert letztern, den Gebrauch fortzusetzen. Was die chemischen Eigenschaften anbetrifft, so enthält es außer dem Natrum auch etwas Kochsalz, 2 Pfd. zu 24 Loth geben ℈ii Rückstand. Die Wirkungen

dieses

dieſes Waſſers ſind: Es treibt den Urin und Stuhlgang nicht ſehr, ſtärkt die ſchlaffen Faſern, zertheilt den zähen Schleim in den Nieren und in der Blaſe. Man rühmt ferner dieſen Brunnen in der Hypochondrie, wenn man ihn eine Zeitlang fortbraucht. Bei langwierigen und hitzigen Krankheiten braucht man ihn mit Nutzen ſtatt des Bieres mit, auch ohne Wein; ferner mit Nutzen in hitzigen Fiebern und bei Leuten, die hitziges Blut haben; in langwierigen oder chroniſchen Bruſtbeſchwerden mit Auswurf, beſonders wenn die Krankheit nur Folge eines vernachläſſigten Schnupfens iſt, oder wenn der Grund der Krankheit eher im Magen oder im Unterleibe, als in der Bruſt zu ſuchen iſt; auch iſt der fortgeſetzte Gebrauch deſſelben von großem Nutzen in den Ausſchweifungen der phyſiſchen und platoniſchen Liebe, ſo wie überhaupt bei allen übermäßigen Anſtrengungen des Körpers und Geiſtes. Auch hat es Wegeler in dem heftigen ſo gewöhnlichen Erbrechen der Schwangeren von bedeutendem Nutzen geſehen; am beſten iſt es hier, erſt etwas Wein mit Zucker trinken zu laſſen und darauf das Waſſer; der Erfolg iſt dann um ſo ſicherer und ſchneller.

Dieſes Waſſer wird überall in Deutſchland und in die angränzende Länder in Krügen verſandt. Der Preis von hundert Krügen an der Quelle iſt 20 Franken. Die Hauptniederlage iſt zu Coblenz bei Herrn Dhal, an welchen man ſich auch wenden muß, wenn man die Krüge zu Brahl ſelbſt will laden laſſen, wo das Hundert 22 Franken und zu Coblenz 24 Franken koſtet. Die Krüge dürfen auf keinem feuchten Erdreiche oder im naſſen Sande liegen, ſondern auf Brettern.

Tabernämantanus, New Waſſerſchatz, Frankfurt a. M., 1593, S. 316.
Gunterus, de Balneis et aquis medicatis, Strasburg, 1565.
Zückert, a. a. O., S. 379.
Kühn, a. a. O., S. 306.

J. F.

J. F. Behrs Consilium vom gehörigen und nützlichen Gebrauch des Dönnsteiner Sauerbrunnens; s. dessen Med. consultat., Th. 1, Augsburg, 1751, 4, S. 58 — 62.

F. Hoffmann de praec. med. Germaniae fontibus.

Springsfeld, Abhandlung vom Carlsbad, S. 226 — 233.

Abbildung und Beschreibung des Sauerbrunnens zu Tönnenstein; s. maleriſche Reiſe am Niederrhein, oder Merkwürdigkeiten der Natur und Kunſt aus den Gegenden des Niederrheins. Kölln am Rhein und Nürnberg, 1784, Heft 1, 2, Nr. 2.

Quelques mots sur la source Minérale de Toennenstein, par F. Wegeler, Coblence, 1811.

Uebrigens haben über den Tönnenſteiner Brunnen noch geſchrieben: Holzheim, Horſt, Moeren, Grabler, Cohauſen, v. Schönebeck und Wollershrim.

4) Das alkaliſche Sauerwaſſer, welches nicht weit vom Kloſter Schömau im Maynziſchen zwiſchen hohen Schiefergebirgen quillt. Es iſt ſehr hell und von recht angenehmen Geſchmack. 48 Unzen dieſes Sauerbrunnens enthalten:

Kohlenſäure . . .	56 Gran
Natr....	34 —
Kohlenſaure Kalkerde	3 —
Kohlenſaure Bittererde	9 —
Kohlenſaures Eiſen .	2 —

Von ſeinen mediciniſchen Kräften iſt wenig bekannt geworden.

5) Der Landeker Sauerbrunnen in Tyrol, welcher am Fluſſe oder Lahnbache liegt. Eine halbe Unze dieſes Waſſers ſoll ein Quentchen Bitterſalz und 22 Gran nicht kryſtalliſirtes Salz enthalten. Nach Cranz enthält es einen elaſtiſchen ſchwefelſauren Natrumgeiſt, wahrſcheinlich Kohlenſäure, der das Eiſen aufgelöſt enthält, ein zerſtörtes ſchwefelſaures Eiſen, abſorbirende Erde, Sauerbrunnenſalz und Natrum.

Man

Man rühmt ihn in Krankheiten von Säure, Verstopfung der Eingeweide, Gelbsucht, goldnen Ader, Scharbock ꝛc.

Kühn, a. a. O., S. 621.

6) Ne-Wonecku Säuerling in Böhmen, welcher in dem Ziegerischen Landhause entspringt, hat einen säuerlichen zusammenziehenden Geschmack, ist durchsichtig, hell, ohne Geruch und Farbe und läßt nach Verlust der Kohlensäure Flocken fallen. Er enthält Kohlensäure, Thonerde, alkalische Erde, Natrum, Eisen, und soll in Verschleimung, Verstopfung, Erschlaffung, bei Würmern, Wechselfiebern und in der Gelbsucht gute Dienste leisten.

Kühn, a. a. O., S. 274.

7) Der Brebl, Sauerbrunnen in Kärnthen, welcher drei Stunden von der Stadt Wolfsberg liegt, und daselbst in einem mit Bergen umgebenen Thal in Brebl oder Brebelau, einer Stadt in Kärnthen, entspringt, soll im Winter wärmer, im Sommer kälter seyn. Er enthält Natrum, kohlensaure Kalkerde, Eisen; löset auf, hilft gegen die Säure, den Schleim, die Erschlaffung und den Scharbock.

Kühn, a. a. O., S. 536.

8) Der Paulitsch Sauerbrunnen in Kärnthen. Diesen Sauerbrunnen rechnet Kühn, so wie den vorhergehenden, zu den Stahlwassern, und der letztere gehört nach ihm zu den Copelsauerbrunnen. Er entspringt auf dem Grund und Boden Paulitsch, enthält einen sauren, gährenden Mineralgeist, wahrscheinlich Luftsäure (Kohlensäure), absorbirende Erde, mit Eisen, Natrum und Kali vermischt. Das Wasser ist weinicht und geistig, und dient in Krankheiten von Säure, Verschleimung und Kraftlosigkeit.

Kühn, a. a. O., S. 537.

9) Der Irrlach Sauerbrunnen in Kärnthen, welchen Kühn zu den Copelbrunnen rechnet und

und ihn Irrlach nennt, entſpringt nicht weit vom Feltaſluß auf einer Wieſe, zwei Stunden von Copel, deren Beſitzer Irrlach heißt, und hat mit dem vorhergehenden, Nr. 8, ähnliche Beſtandtheile und Wirkung.
Kühn, a. a. O., S. 536.

10) Der Lintzmühler Sauerbrunnen in Kärnthen. Er liegt zwei Stunden von Wolfsberg, eine Meile von Brebl, hat ein helles, klares, geiſtiges Waſſer, enthält abſorbirende Erde, Eiſen, kohlenſaures Natrum oder Mineralalkali, und dient in Krankheiten von Säure, Verſtopfungen, Scharbock, Kröpfen ꝛc. Man kann daraus auch ein Laxirſalz bereiten.
Kühn, a. a. O., S. 538.

11) Der Weisbacher Sauerbrunnen in Kärnthen, welcher eine halbe Stunde von Wolfsberg liegt und oberhalb St. Margarethen von einem jähen Berge entſpringt, iſt im Winter warm, im Sommer kalt. Er enthält Glauberſalz oder ſchwefelſaures Natrum, Eiſen und viel Natrum. Er dient in Hypochondrie, Verſchleimung und Säure.
Kühn, a. a. O., S. 540.

12) Der Nagapedle Sauerbrunnen in Mähren, welcher im Hradiſchen Kreis, an dem Fluß March der Hradiſch in Mähren liegt, ſoll vom Tage Johannis des Täufers, bis zu dem Tage Johannis des Evangeliſten fließen und dann wieder vertrocknen. Das Waſſer iſt hell, klar, weiß, weinicht, beißend und geiſtig. Es enthält kohlenſaures Eiſen, kohlenſaure Kalkerde, wenig Natrum oder Mineralalkali, und viel Kochſalz. Es dient bei geſchwächtem Magen und Gedärmen, in Verſchleimung der Lunge, der Nieren und der Gebärmutter, bei Kröpfen, und ſoll kräftiger als Selterwaſſer ſeyn.
Kühn, a. a. O., S. 365.

13) Der Petersdorfer Säuerling oder Sauerbrunnen in Mähren. Das Dorf, wo

nicht unähnlich, eröffnet, löset auf, treibt den Urin und stärkt.

Kühn, a. a. O., S. 332.

Sauerbrunnen der zweiten Klasse.

1) Das Mineralwasser zu Brückenau im Fuldaischen, welches ungefähr in den Jahren 1740 bis 43 entdeckt worden. Der Brunnen liegt eine halbe Stunde von Brückenau; die Quelle ist 1757 in ein Rondell gefaßt und enthält in einem Pfunde:

Kohlensaures Natrum . .	$1\frac{1}{3}$ Gran
Bittersalz	$1\frac{6}{9}$ —
Selenit	$\frac{11}{27}$ —
Kochsalz	$\frac{5}{9}$ —
Kohlensaures Eisen . .	$2\frac{8}{27}$ —

Von der Luft an dem Kurorte verlieren polirte Metalle ihren Glanz, sonst erhalten alle Individuen, die sich einige Zeit daselbst aufhalten, eine gesunde Farbe. Das Wasser erregt den Appetit und erhält Manchem die Leibesöffnung; dagegen werden Andere verstopft und fühlen Wallung; Lungensüchtige können es ohne Milch nicht gut vertragen; auch treibt es den Urin sehr stark. Sehr empfindliche, mit Vapeurs behaftete Naturen bekommen Schwindel, Aufblähung, Drücken im Magen, Beängstigung; diesen Zufällen kann man aber zuvorkommen oder abhelfen, wenn man Zimmet- oder Pfeffermünzwasser zumischt.

Man badete im Jahre 1780 in Brückenau in einer Badewanne, die man im Zimmer oder Nebenzimmer hatte, wo man kaltes und warmes Mineralwasser zusammen vermischt, bis es den gehörigen Grad von Wärme hat. Das Badewasser verbreitet einen schwefelichten, fast phosphorischen Geruch im Zimmer. Auf das Bad legt man sich ins Bett. Manche baden auch kurz vor dem Schlafengehen. Wegen der vielen in diesem Wasser enthaltenen Luftsäure oder Kohlensäure, ist

hier das warme Bad wirksamer, weil, nach Weickard, durch das hinzugegossene warme Wasser die Kohlensäure entwickelt wird, und so um desto mehr auf die Nerven wirkt. Man hat zuerst mit Sinnberger Wasser gebadet und die Kur mit Brückenauer beschlossen. In folgenden Fällen fand Weickard diesen Brunnen nützlich: 1) Bei einiger Kraftlosigkeit nach einer hitzigen Krankheit und damit verbunden Blödsinnigkeit und Blindheit des einen Auges, 2) bei einem am Fuße entstandenen Knoten und nässendem Geschwüre nach einem unglücklichen Aderlaß; 3) bei einer Cacherie nach überstandenem hitzigen und kalten Fieber, wo ein Hautausschlag und an den Beinen Geschwüre entstanden; 4) bei starkem Gliederreißen und Steifigkeit der Gelenke einer schon alten Person; 5) zur Hervorbringung der güldenen Ader; 6) bei heftigen Gliederschmerzen in Verbindung mit Hysterie; 7) bei Kraftlosigkeit oder Erschlaffung der Glieder; 8) bei Fühllosigkeit und Krümmung der Glieder; 9) bei Steifigkeit der Glieder mit Schwindel; 10) bei Lenden- und Hüftschmerzen; 11) bei spannenden Schmerzen in den Waden, Lenden und Kopf, und Beklemmung der Brust, nach einem vor zwei Jahren empfundenen Fall oder Stoß, nach Trinken und Baden; 12) bei einer nach einem Schlagfluß erfolgten Lähmung der rechten Seite; 13) in der Unfruchtbarkeit; 14) bei einer Kraftlosigkeit, Geschwulst und entstandenen Geschwüren; 15) bei Hysterie und Beschwerde beim Harnlassen. In folgenden Fällen beobachtete Scheidemantel merklichen Nutzen von dem Gebrauche dieses Wassers: 1) Bei unordentlicher monatlicher Reinigung; 2) bei anhaltender Heiserkeit; 3) bei schwerem Athem und Schleimhämorrhoiden; 4) bei heftigem Schneiden, bei Ausbruch des Monatlichen, wenigem Abgang desselben in Verbindung mit einem weißen Schleim und mehreren anderen Krankheiten. Ferner ist hier noch zu bemerken, daß Schwäche und blasse

er entspringt, gehört zur Herrschaft Sternberg und liegt zwei starke Meilen von Ollmütz. Das Wasser ist klar, weinicht, geistig und schmeckt angenehm. Die Bestandtheile sind luft- oder kohlensaures Eisen, absorbirende Erde und Natrum oder Mineralalkali; es dient in Erschlaffung von Säure.

Kühn, a. a. O., S. 578.

14) Der Andersdorfer Säuerling oder Sauerbrunnen in Mähren, welcher in dem Dorfe Andersdorf, zur Herrschaft Sternberg gehörig, entspringt, und weinicht, schwefel- oder vitriolartig, jedoch lieblich schmeckt; er enthält, nach Cranz, kohlensaures Eisen, absorbirende Erde, Brunnensalz mit Alkali übersättiget, und Kochsalz; dient bei Aufblähung des Magens und der Eingeweide, Erschlaffung nach Durchfall, in der rothen Ruhr, dem weißen Fluß, der Unfruchtbarkeit, dem unordentlichen Monatsfluß und am Ende der Gonorrhee.

Kühn, a. a. O., S. 624.

15) Der Brzeczowa Säuerling oder Sauerbrunnen in Mähren. Nach dem Herrn von Haslingen, sind deren zwei daselbst vorhanden, die zum Fürstlichen Hause Kaunitz Rittberg gehören. Der erste dieser Brunnen ist 4000 Schritt zur Rechten von Nesdenize in einer Ebene nicht weit vom Dorfe Sucholoza, der andere liegt eben so weit gegen Ungarn. Das Wasser ist hell und klar, von angenehmen Geschmack, mehr weinsäuerlich, jedoch etwas salzicht und trübe; den Harn und Stuhl färbt es schwärzlich.

Systematische Beschreibung aller Gesundbrunnen und Bäder der bekannten Länder, vorzüglich Deutschlands ꝛc. Jena und Leipzig, 1798, S. 66.

16) Der Zeichdorfer Säuerling oder Sauerbrunnen in Mähren. Hinter der Stadt Stern-

Sternberg im Ollmützer Kreise finden sich zwei Säuerlinge, hundert Schritte von einander. Von dem Dorfe Zeschdorf sind sie tausend Schritte entlegen. Der obere Brunnen enthält Kohlensäure, absorbirende Erde, wenig Eisen und Natrum; der untere Brunnen hat dieselben Bestandtheile. Beide werden zum gewöhnlichen Getränk gewählt.

Kühn, a. a. O., S. 352.

17) Der Trasp Sauerbrunnen, eine Stunde von Staudens. Kühn rechnet ihn, jedoch falsch zu den Stahlwassern. Er enthält ein doppeltes Wasser. Das eine ist schon lange bekannt gewesen und heißt Salzwasser, und gehört zu den Bitterwassern; das andere, der Sauerbrunnen, liegt von dem ersteren ¼ Stunde und enthält im Pfunde 1 Quentchen, 14 Gran alkalische Erde, und 24 Gran in Säuren unauflösliche Erde. Er dient in Krankheiten von Säure und Schleim.

Kühn, a. a. O., S. 534.

18) Der Sulzleiten Säuerling oder Sauerbrunnen in Untersteiermark, Grätzer-Kreis, entspringt aus einem sandigen Boden, ist in den kürzesten Wintertagen stets mit einem neblichten Dampfe bedeckt, und enthält viel kohlensaures Mineralalkali, absorbirende Erde, wenig muriatisches Salz und Eisen, und dient in den Krankheiten, wo man das Selterwasser braucht.

Kühn, a. a. O., S. 332.

19) Der Zlattendorfer Säuerling oder Sauerbrunnen in Steiermark, entspringt im Thale, eine Meile von Pernegg und eine Meile von Bracken an der Muhr. Er hat einen beißenden, etwas schwefelichten Geschmack, enthält absorbirende Erde, Natrum und muriatisches Salz, ist dem Selterwasser

er entspringt, gehört zur Herrschaft Sternberg und liegt zwei starke Meilen von Ollmütz. Das Wasser ist klar, weinicht, geistig und schmeckt angenehm. Die Bestandtheile sind luft- oder kohlensaures Eisen, absorbirende Erde und Natrum oder Mineralalkali; es dient in Erschlaffung von Säure.

Kühn, a. a. O., S. 578.

14) Der Andersdorfer Säuerling oder Sauerbrunnen in Mähren, welcher in dem Dorfe Andersdorf, zur Herrschaft Sternberg gehörig, entspringt, und weinicht, schwefel- oder vitriolartig, jedoch lieblich schmeckt; er enthält, nach Cranz, kohlensaures Eisen, absorbirende Erde, Brunnensalz mit Alkali übersättiget, und Kochsalz; dient bei Aufblähung des Magens und der Eingeweide, Erschlaffung nach Durchfall, in der rothen Ruhr, dem weißen Fluß, der Unfruchtbarkeit, dem unordentlichen Monatsfluß und am Ende der Gonorrhee.

Kühn, a. a. O., S. 624.

15) Der Brzeczowa Säuerling oder Sauerbrunnen in Mähren. Nach dem Herrn von Haslingen, sind deren zwei daselbst vorhanden, die zum Fürstlichen Hause Kaunitz Rittberg gehören. Der erste dieser Brunnen ist 4000 Schritt zur Rechten von Nesdenize in einer Ebene nicht weit vom Dorfe Sucholoza, der andere liegt eben so weit gegen Ungarn. Das Wasser ist hell und klar, von angenehmen Geschmack, mehr weinsäuerlich, jedoch etwas salzicht und trübe; den Harn und Stuhl färbt es schwärzlich.

Systematische Beschreibung aller Gesundbrunnen und Bäder der bekannten Länder, vorzüglich Deutschlands ꝛc. Jena und Leipzig, 1798, S. 66.

16) Der Zeschdorfer Säuerling oder Sauerbrunnen in Mähren. Hinter der Stadt Stern-

Sternberg im Ollmützer Kreise finden sich zwei Säuerlinge, hundert Schritte von einander. Von dem Dorfe Zeschdorf sind sie tausend Schritte entlegen. Der obere Brunnen enthält Kohlensäure, absorbirende Erde, wenig Eisen und Natrum; der untere Brunnen hat dieselben Bestandtheile. Beide werden zum gewöhnlichen Getränk gewählt.

Kühn, a. a. O., S. 352.

17) Der Trasp Sauerbrunnen, eine Stunde von Staudens. Kühn rechnet ihn, jedoch falsch zu den Stahlwassern. Er enthält ein doppeltes Wasser. Das eine ist schon lange bekannt gewesen und heißt Salzwasser, und gehört zu den Bitterwassern; das andere, der Sauerbrunnen, liegt von dem ersteren ¼ Stunde und enthält im Pfunde 1 Quentchen, 14 Gran alkalische Erde, und 24 Gran in Säuren unauflösliche Erde. Er dient in Krankheiten von Säure und Schleim.

Kühn, a. a. O., S. 534.

18) Der Sulzleiten Säuerling oder Sauerbrunnen in Untersteiermark, Grätzer-Kreis, entspringt aus einem sandigen Boden, ist in den kürzesten Wintertagen stets mit einem neblichten Dampfe bedeckt, und enthält viel kohlensaures Mineralalkali, absorbirende Erde, wenig muriatisches Salz und Eisen, und dient in den Krankheiten, wo man das Selterwasser braucht.

Kühn, a. a. O., S. 332.

19) Der Zlattendorfer Säuerling oder Sauerbrunnen in Steiermark, entspringt im Thale, eine Meile von Pernegg und eine Meile von Bracken an der Muhr. Er hat einen beißenden, etwas schwefelichten Geschmack, enthält absorbirende Erde, Natrum und muriatisches Salz, ist dem Selterwasser

burger, 24, zu eben so viel Schwalbacher, 24 und zu eben so viel Fachinger, 30. An festen Bestandtheilen, mit Inbegriff der Kohlensäure, enthielt es

	in 12 Pfunden		in 3 Pfunden		in 1 Pfunde	
Mineralgeist		23¼ Zoll		58⅓ Zoll		19⅓ Zoll
Harzigter Auszugsstoff .		1 Gr.		¼ Gran		1/12 —
Kochsalz	4 —	4½ —		1 —		¼ —
Wässerichter Auszugsstoff		6 —		1½ —		⅜ —
Krystallinisches Natrum		144 —		36 —		12 Gr.
Kohlensaures Eisen . .		10 —		2½ —		⅝ —
Kohlensaure Kalkerde .	16 —	20 —		4⅔ —		1⅔ —
Kohlensaure Bittererde	41 —	46 —		11 —		3¾ —

Die herrschenden Bestandtheile sind daher Laugensalz und kohlensaures Gas, doch beides in geringerer Menge, als im Fachinger, s. dieses, weiter unten.

Wirkung und Nutzen dieses Sauerbrunnens. Dieses Wasser durchdringt vermöge seines feinen ätherischen Geistes und Salzes die feinsten Gefäße und geht durch den Urin leicht wieder fort. Es zerstört die überflüssige Säure des Magens, welche die Verdauung so leicht stört, und wer es für gewöhnlich trinkt, kann sich aus dem Grunde ein Glas Rheinwein mehr erlauben, weil es seine Säure unschädlich macht und sein Feuer dämpft. Mit Rheinwein und Zucker schäumt es wie Champagner. Wegen seiner Kraft die Säure im Magen zu zerstören, und wegen seines Gehaltes an feiner fixer Luft erhält es die Galle gesund, die Ausdünstung im Gleichgewicht, und ist dadurch ein Verwahrungsmittel vor mancherlei Gallen- und Erkältungskrankheiten; dieserhalb sollen in allen umliegenden Ortschaften die Faulfieber selten seyn, Kinder sowohl, als Erwachsene befinden sich wohl bei dem Wasser, und ruhige, wohlgedeihende Säuglinge sind Beweise, daß die Mutter, welche dieses Wasser trinkt, ihnen gesunde und reine Milch giebt.

Was die Kranken betrifft, so fand es Amburger vorzüglich in hypochondrischen und hysterischen Uebeln heilsam; auch gichtische Personen sollen nach seiner Erfahrung dadurch Erleichterung erhalten und die Anfälle sel-

ſeltener werden. Hufland hat dieſes Waſſer, beim fortgeſetzten Gebrauch, von ganz vorzüglichem Nutzen gefunden bei Stein- und Griesbeſchwerden, Schleimſucht der Nieren und Blaſe, Eiterungen der Nieren und daher entſtehender Schwindſucht. Beim Gebrauch deſſelben gehen, nach dem erwähnten Schriftſteller, kleine Steine ab, und ſelbſt der Prozeß der Steinerzeugung, jene eigenthümliche Stimmung der Vitalität der Nieren, wodurch dieſe abnorme Secretion hervorgebracht wird, kann zuweilen ganz dadurch aufgehoben werden, wenn nämlich der Gebrauch des Waſſers halbe Jahre und länger fortgeſetzt wird.

Das Waſſer wird häufig verſendet und, von der Quelle entfernt, faſt überall in Deutſchland von körperlich Leidenden getrunken. Man kann es in der nämlichen Menge wie das Pyrmonter, Driburger und Fachinger trinken, und muß, bei dem Gebrauch deſſelben, die nämlichen Verhaltungsregeln beobachten.

Amburger, Verſuche und Beobachtungen mit dem Sauerwaſſer bei Geilenau an der Lahn. Offenbach, 1795. Hufeland's praktiſche Ueberſicht der vorzüglichſten Heilquellen Deutſchlands, nach eigenen Erfahrungen. Berlin, 1815, S. 117.

3) Das Fachinger oder Diezerwaſſer, bei dem Dorfe Fachingen im Naſſau-Dieziſchen, nicht weit von der Stadt Diez. Die Quellen ſind erſt im Jahre 1749 entdeckt worden; ſie entſpringen in einem geräumigen wieſenreichen Thale zwiſchen mäßig hohen Bergen, in der Nähe des Lahnfluſſes. Die Gegend herum iſt waldigt und ſehr angenehm. In einiger Entfernung iſt das ſehenswürdige Schloß Oranienſtein. Einer Sage nach, ſoll ein Lahnſchiffer, angeblich aus Kölln gebürtig, zur näheren Prüfung der Heilkräfte dieſes Waſſers den erſten Anlaß gegeben haben. Er trank es, wie mancher Andere vor ihm, um ſeinen Durſt zu löſchen, und ward dadurch von einer hartnäckis-

näckigen Leibesverstopfung befreit. Der Ruf von dieser glücklichen Kur erscholl bald in die benachbarten Orte. Scharenweise drängten sich die Bewohner zu dieser Wunderquelle, und viele wurden durch sie, ohne andere ärztliche Hülfe, von Uebeln mancherlei Art geheilt. Die Quellen wurden nun aufgeräumt, und da sich bei diesem Geschäfte noch mehrere und stärkere Quellen fanden, wurden, auf Veranlassung der damaligen Oranien-Nassauischen Regierung, unter Aufsicht des damaligen Landphysikus Dr. Forell in Diez, sämmtliche Quellen sorgfältig gefaßt. Von jener Zeit an ward dieses Heilwasser in nahe und entferntere Gegenden, anfangs auf herrschaftliche Rechnung, dann von Handelsleuten in Diez, denen der Brunnen in Pachtung gegeben ward, versendet. Besonders vermehrte sich der Gebrauch und der Debit dieses Wassers während der Zeitperiode des letzten Brunnenbeständers, des verstorbenen Handelsmanns Theodor August Pilgrimm in Diez. Seitdem stieg die Anzahl der jährlich versendeten Krüge, die früher 20 bis 25000, ja manches Jahr nur 5 bis 6000 betrug, bis auf 500,000 und höher. Der Hauptbrunnen besteht aus vier Quellen, welche das Wasser mit vielen Blasen von sich spritzen; er ist gut gefaßt, so wie der dabei liegende Brunnen, der auch gutes Wasser enthält, aber nur zum Ausspühlen der Gefäße gebraucht wird. Beide Brunnen sind durch eine steinerne Mauer gegen die Gewalt und Vermischung der zuweilen austretenden Lahn gesichert. Das Wasser quillt zu jeder Jahreszeit, bei dürrer und nasser Witterung, in unerschöflicher Menge hervor, jedoch soll es, nach Zückert, bei dürrem Wetter einige Abnahme erleiden. Bei Reinigung der Quellen kann Niemand, ohne Gefahr zu ersticken, bis auf den Grund steigen. Das Wasser setzt an der Seite seiner Einfassung einen gelben Schlamm ab, jedoch nur in geringer Menge, der, gehörig calcinirt, vom Magnet

ge-

gezogen wird. Es ist hell, durchsichtig und prickelt im frischen Zustande, wenn man daran riecht, in der Nase gelinde, und hat einen angenehmen, säuerlichen, geistigen, etwas salzigen oder bittern, sehr erfrischenden Geschmack. Hieraus geht hervor, daß das Wasser ein wahrer Sauerbrunnen ist. Nach Wuth halten 4 Medizinalpfunde 110 Zoll Luftsäure. In gut verpichten und verstopften Flaschen läßt es sich gut verführen und hält sich mehrere Jahre. Man hat es nach dem Vorgebirge der guten Hoffnung und nach Westindien verschickt und auch davon wieder mit nach Holland genommen, ohne daß es verdorben wäre. Es brauset mit allen Säuren und giebt dem Laugensalze eine sich entwickelnde grüne Farbe; frisch geschöpftes Wasser schlägt den Sublimat weiß, an der Luft gestandenes gelb nieder; Milch macht es dünner, Lackmustinktur wird davon roth, erhält aber bald ihre vorige Farbe wieder. Dem Galluspulver giebt das frische Wasser zuerst eine rothe, dann eine schwarze Farbe. Durch das Abdampfen erhielt man aus 48 Unzen:

Kohlensaures Natrum oder Mineralalkali	90 Gran
Kochsalz	5 —
Kohlen- oder luftsaure Kalkerde	11 —
Kohlensaure Bittererde	1 —
Kohlensaures Eisen	3 —
Schwefel- oder vitriolsaure Kalkerde	3 —

Seine ausgezeichnete Eigenschaft besteht daher in dem Reichthume an kohlensaurem Gas, an Mineralalkali und dessen Mischung mit einem nicht geringen Eisengehalte. Es ist daher ein auflösendes Mittel, welches nicht schwächt, und ein stärkendes Mittel, was nicht zusammenzieht und verstopft.

Dieses Wasser ersetzt den Abgang von Feuchtigkeiten, verdünnt den zur Verdickung geneigten Schleim und die salzicht ölichten Theile und befördert auch den Auswurf ihrer unfruchtbaren Stoffe; wegen des Eisens

stärkt

ſtärkt es die Faſern und Organe, und giebt den Gefäßen Kraft, ſich von ſtockenden Säften zu befreien; auch geht es leicht durch den Urin ab; nicht häufig getrunken beläſtiget es. Thilenius empfiehlt es in langwierigen, oft wiederkehrenden rheumatiſchen und catarrhaliſchen Zufällen, Kopf-, Hals-, Zahn-, Gliederweh, Stock- und fließenden Schnupfen, Schwindel und Ohrenbrauſen, ſchleimichter Engbrüſtigkeit, Schleimhuſten, Sodbrennen, Magendrücken, Magenkrampf, Aufſtoßen, Erbrechen, Leibweh, Durchfall von Säure und Schleim, Hartleibigkeit, Gelbſucht, Krämpfe und Verſtopfung der Eingeweide des Unterleibes, ſchleimichter Verſtopfung der Gallengänge, bei ſchwarzgallichten Stockungen und Infarctibus der Eingeweide des Unterleibes, bei Blutanhäufung in Hämorrhoidalgefäßen, in Hypochondrie, Hyſterie bei beſchwerlichem Urinlaſſen, chroniſchen Rheumatismen, gegen allerhand flechtenartige und ſcorbutiſche Ausſchläge, Bleichſucht, Waſſerſucht, Gall- und Faulfieber, bei Wöchnerinnen und in Kinderkrankheiten. Nach Hufeland, iſt es von ganz vorzüglichem Werthe bei Hypochondriſten, welche an Verſtopfungen der Unterleibseingeweide, großer Verdauungsſchwäche und Säure leiden, ein Fall, der ſo häufig iſt, und wobei weder die bloß auflöſenden, noch die rein ſtärkenden Stahlwaſſer vertragen werden. Selbſt bei wirklichen Verhärtungen der Unterleibseingeweide und der dem Magen nahe liegenden, mit der äußerſten Empfindlichkeit derſelben und des Magens, ſo daß ſelbſt Selterwaſſer nicht vertragen wurde hat der genannte Schriftſteller dieſes Waſſer ganz allein vertragen und trefflich bekommen geſehen, und eine Kranke, die ſchon ſeit zwölf Jahren an einem ſolchen unheilbaren Uebel leidet, findet im Fachinger Waſſer, was ſie Sommer und Winter täglich trinkt, ihr vorzüglichſtes Erleichterungsmittel. Bei der langwierigen Verſäuerung des Magens, einem, auch bei Hypochon-

driſten

driften ſo gewöhnlichen und in ſeinen Folgen ſo nachtheiligen, Uebel, iſt es eines der größten Heilmittel. Auch bei Gicht- und Nervenkrankheiten verdient es das größte Lob.

Man findet dieſes Waſſer jederzeit friſch und mit der größten Genauigkeit in Krüge gefüllt in dem Herzogl. Naſſauiſchen Mineralwaſſer-Verſchleiß-Comtoir in Niederſelters, ſo wie bei der Herzogl. Naſſauiſchen Brunnenverwaltung in Fachingen, wohin man ſich mit den Beſtellungen wenden kann, vorräthig. Die Füllung und Verſtopfung der Krüge am Brunnen geſchieht, wie bei allen Geſundbrunnen, welche unter der Adminiſtration der Herzogl. Naſſauiſchen General-Domainen-Direction ſtehen, mit der größten Genauigkeit und Sorgfalt. Der in Fachingen angeſtellte herrſchaftliche Brunnenverwalter führt deshalb jederzeit die genaueſte Aufſicht. Insbeſondere wird auf gut ausgebackene Krüge geſehen, und jeder Krug, der nur den geringſten Fehler hat, wird nie zur Füllung und Verſendung gebraucht. Die Krüge ſind mit einem Schilde bezeichnet, in welchem ſich, unter einer Krone, H. N. eingedruckt befindet, und ſind mit der Umſchrift: Fachinger Mineralwaſſer, umgeben. Da das Dorf Fachingen an dem linken Ufer der ſchiffbaren Lahne und an den trefflichen über Diez ziehenden Chauſſeen liegt, ſo kann der Brunnen ſowohl zu Waſſer als zu Lande ſehr leicht verſendet werden.

Joh. Philip Burggrav, Chriſtoph le Cerf und Joh. Chriſt. Senkenbergs Bedenken von den Kräften des Fachinger Sauerwaſſers unweit Diez, ſammt beigefügten einigen anderen Gutachten (des Profeſſors Hofmann zu Herborn, des Dr. Schacht zu Dillenburg und des Dr. Rothberg in Wetzlar. Frankf. a. M., 1749.

Dissertatio inauguralis medica de aquis Medicatis Fachingensibus, Jenae habita, Praess. Carol. Frider. Kaltschmid, Auctor Just. Conrad Wilh. Mogen. Jenae, 1749.

Zückert, a. a. O., S. 295.
Kühn, a. a. O., S. 249.
Hoffmann, a. a. O., S. 58.
Chr. Er. Wuth, Dr. ph. m. de aqua soteria Fachingensi. Giessae, 1779.
Baldingers Neues Magazin XII., 4tes St., S. 294 bis 296.
Vom Mineralbrunnen zu Fachingen. Journal von und für Deutschland, Jahrg. 1791, 11tes St., Nr. 1, S. 913.
Beschreibung des gemeinnützigen Fachinger Wassers und seiner heilsamen Wirkungen, von M. A. Thilenius. Marburg, 1791, 8. 1792, 4.; neu aufgelegt 1798, und von der auch im Jahre 1800 zu Amsterdam eine Holländische Uebersetzung herauskam.
Systematische Beschreibung aller Gesundbrunnen und Bäder der bekannten Länder, vorzüglich Deutschlands ꝛc. Jena und Leipzig, 1798, S. 364.
Art und Weise, um das laugensalzige Luftsauerwasser (aqua mephitico alcalina) mit leichter Mühe und ohne große Kosten vermittelst des Fachinger Mineralwassers zuzubereiten. Von A. v. Stipriaan Luiscius, A. W. D. u. Prof. der Chemie zu Delft, 1799.
Ritters Denkwürdigkeiten des Stadt Wiesbaden und der benachbarten Gegenden, in vorzüglicher Hinsicht ihrer sämmtlichen Mineralquellen, 1ster Th., Mainz, 1800, S. 305.
Nachrichten von dem Fachinger Wasser, dessen Bestandtheilen und Heilkräften, so wie von der Lage des Gesundbrunnens zu Fachingen. Wiesbaden, 1822.

4) Der Egersche Sauerbrunnen, der Egerschleder Sauerbrunnen, der Egersche Mineralbrunnen, das Egerwasser, im Egerschen Gebiete, Saatzer Kreis in Böhmen. Wie oft Eger in den früheren Jahrhunderten die Herrschaft gewechselt, gehört nicht hierher, so viel aber, daß es im Jahre 1522 zum dritten Male an Böhmen kam und von dieser Zeit an nicht wieder davon getrennt ward. Nach Reudenius fällt die Erfindung dieser Quelle ins 10te Jahrhundert; auch ist es wahrscheinlich, daß man

sich

ſich dieſer Quelle als Heilmittel ſchon im Jahre 1584 bedient habe, daß aber die damals gebrauchte Quelle näher bei der Stadt befindlich war. In vorzüglichem Rufe ſtand dieſer Brunnen im 17ten Jahrhundert, fing aber nachher wieder an zu ſinken, bis er zu Ende des verwichenen Jahrhunderts wieder aufs neue in Ruf kam, wo auf Antrag des Grafen von Rothenhahn ein Fond von dem Kaiſer Franz zur Erbauung des tempelartigen Brunnenhauſes, eines Trink- und Tanzſaals, der Bade- und Packhäuſer im Jahre 1793 angewieſen wurde und wovon auch 1794 das Brunnenhaus ſchon fertig war; zwölf Bauluſtige, die zur Bequemlichkeit der Gäſte bequeme Häuſer erbauen würden, erhielten, ein jeder 1000 Gulden, auf 28 Jahre völlige Steuer- und Rekrutenfreiheit, und man nannte den neuen Badeort Franzensbad.

Der Brodel oder Polterbrunnen iſt 23 Klafter von der wahren Quelle entfernt, und ſtellt eine fünf Quadratklaftern weite Oeffnung vor, wo das Waſſer beſtändig im Sieden iſt. Es iſt nach Reuß keine eigene Quelle, ſondern nur ein angeſammeltes Tagewaſſer, das mittelſt der Kohlenſäure zum Aufwallen gebracht wird, zugleich aber, damit angeſchwängert, den prickelnden Geſchmack erhält. Eine große Menge Säuerlinge entſpringen auch noch in dem Egerſchen Bezirke, als bei Rohr, Mileſtin, Watzgenreuth, Hartesſenreuth, Bruck, Kneba, Lehenſtein und mehrere auf dem von Siehdichſchiefer bis Dirſchwitz ſich erſtrekkenden Moorgrunde, die aber alle aus den von Oſten gegen Weſten ziehenden, das angeſchwemmte Gebirge unterlaufenden Flötzlagen herrühren. Die an der öſtlichen Grenze ſehr häufigen Steinkohlenflötze enthalten viel Schwefelkies, und aus ihnen leitet Reuß alle Beſtandtheile des Egerbrunnens her. Von dem Kalkmergel entſpringt die in dieſem Brunnen ſo häufig enthaltene Kohlenſäure, indem ſie die Schwefelſäure des auf-

geldseten Schwefelkieses entwickelt. Daß übrigens dieses Wasser nicht so heiß ist, wie in Karlsbad, kömmt daher, weil das entzündete Steinkohlenflötz tief liegt.

Das Egerwasser gehört zwar im Allgemeinen unter die Stahlwasser, aber seine Natur ist, bei großer Wirksamkeit, doch so eigenthümlich gestaltet, daß es nicht durch ein anderes ersetzt werden kann, und einen ganz eignen und ausgezeichneten Werth erhält. Die physische Beschaffenheit der Quelle ist: 1) das Wasser ist krystallhell, enthält keine fremdartigen Theile, und läßt, lange der Luft ausgesetzt, etwas Eisenocher fallen. — 2) Wirft es mit vielem Geräusch Blasen, jedoch nicht so heftig wie der Polterbrunnen. — 3) Es hat einen angenehmen, säuerlichen, erfrischenden, etwas scharfen und zuletzt eisenhaften Geschmack, so wie es überhaupt äußerst geistig, beträchtlich eisenhaltig, dabei aber reicher an feinen salinischen Bestandtheilen, als irgend ein anderes Stahlwasser ist. Es verursacht auf der Zunge eine nicht unangenehme prickelnde Empfindung, die empfindlicher wird, wenn man das Wasser etwas länger im Munde behält. In größerer Menge genossen, berauscht es, der Rausch ist aber nur vorübergehend; mit Wein und Zucker mousiret es an der Quelle vorzüglich wie Champagner, und giebt ein angenehmes Getränk. — 4) Es hat keinen Geruch, über der Quelle aber eine starke Dunstlage, deren erstickende Eigenschaft sich besonders zeigt, wenn man den Brunnen reiniget. — 5) Es setzt in der Quelle am Boden und am Abflusse oxidirtes Eisen ab; das Holz der Einfassung ist vom Eisen schwarz gefärbt. — 6) Der Wärmemesser, welcher in freier Luft auf 9° Reaumür stand, fiel im Brunnen auf $8\frac{1}{4}$; nach dem Abbé Gruber, ist der Wärmegrad nie weniger als $7\frac{1}{10}$, und nie mehr als $7\frac{4}{10}$. — 7) Das specifische Gewicht des Wassers verhält sich gegen reines = 1,0052.

Man

Man hat das Wasser durch folgende reagirende Mittel geprüft:

Lackmustinktur und Papier wurden roth, in der Sonne getrocknet kehrte die blaue Farbe wieder; bis zur Hälfte abgerauchtes Wasser machte keine Veränderung. — Auf Curcumeypulver machte frisches Wasser keine Veränderung; bis zur Hälfte abgerauchtes färbte es blau. — Fernambuktinktur und Papier wurde vom frischen und abgerauchten Wasser violett. — Gallapfeltinktur in das Wasse rgetröpfelt, färbte es zuerst violett, dann roth, hierauf purpurfarbig und zuletzt bläulicht-schwarz; Wasser, wovon die Kohlensäure geschieden war, machte keine Veränderung. — Mit Berliner Blau gesäuerte Potasche färbte das Wasser zuerst grau, nachher hellblau und nach 24 Stunden entstand ein blauer Niederschlag. — Potasche sonderte etwas weniges weißes Pulver ab. — Kalkwasser trübte sich zwar zu Anfange, wurde aber nach einiger Zeit wieder klar; eben so verhielt sich das bis zu $\frac{1}{16}$ abgerauchte Wasser. — Kohlengesäuerter Ammoniak gab wenig gelblichtweißen Niederschlag, mit abgerauchtem Wasser erfolgte gar keine Veränderung. — Ammoniak sonderte aus dem frischen Wasser einen gelblicht-röthlichen Niederschlag ab, in abgerauchtem Wasser nicht. — Mineralsäuren verursachten sämmtlich vieles Aufbrausen und die Entwicklung vieler Luftblasen. — Sauerkleesäure trübte dieses Wasser merklich, es fiel viel sauerkleesaurer Kalk zu Boden; eben so verhielt sich sauerkleesaure Potasche. — Schwefelsaure Bittererde wurde von dem frischen Wasser nicht zersetzt, in dem abgerauchten entstand eine lockere Wolke. — Schwefelsaure Alaunerde verursachte in frischem und abgerauchtem Wasser einen häufigen Niederschlag. — Kochsalzgesäuerter Ammoniak entwickelte, besonders in dem abgerauchten Wasser, einen merklichen Ammoniakgeruch. — Salpetersaures Silber bewirkte zuerst einen weißen flockichten Niederschlag, dann einen mehrkörnichten, nach einiger Zeit wurde er bräunlicht; abgekochtes Wasser verhielt sich eben so. — Schwefelsaures Silber verhielt sich, nachdem das Mineralwasser vorher mit Essigsäure versetzt worden, eben so, nur daß der Niederschlag nach einiger Zeit bläulicht wurde. Das abgerauchte Wasser verhielt

sich eben so. — Salpetersaures Queckſilber trübte diesen Brunnen merklich, es erfolgte zuerst ein häufiger, körnichter, weißer Niederschlag, der später röthlich wurde, zuletzt folgte ein käsicht flockichter Niederschlag. Eben so verhielt sich das abgerauchte Wasser. In der Kälte bereitetes salpetersaures Queckſilber verhielt sich wie das vorhergehende. — Uebersaures kochsalzsaures Queckſilber bewirkte erst am folgenden Tage einen erdfarbenen Niederschlag. — Essigsaures Bley gab einen weißen Niederschlag, welcher nur zum Theil in Essigsäure auflöslich war; eben so verhielt sich salpetersaures Bley, nur war der Niederschlag minder häufig. — Salpetersaure Schwererde lieferte in frischem und abgekochtem Wasser einen häufigen Niederschlag, weniger Niederschlag lieferte die essigsaure Schwererde, nachdem man das Wasser mit einigen Tropfen Salpetersäure versetzt hatte. — Beguins Geist gab einen häufigen weißlichen hier und da röthlichen Niederschlag. — Geschwefelte Potasche wurde später und sparsamer zersetzt. — Die Auflösung der fetten Sodaseife in Alkohol wurde sowohl vom frischen, als vom abgerauchten Wasser getrübt, nur, daß im ersten Fall ein flockichter Rahm erfolgte, und im zweiten Fall die Mischung nur milchicht wurde. — Alkohol schied in dem Verhältniß wie 2 = 1 ein salzichtes körnigtes Pulver in großer Menge ab, welches, in Wasser aufgelöset, von der Schwererden-Auflösung getrübt wurde.

An festen Bestandtheilen enthielt dieses Wasser im Jahre 1792

	in 3 Pfunden, in 1 Pfd
Krystallisirtes kohlensaures Natrum	39,67 — 13 1/4
— schwefelsaures Natrum	156,286 — 52
— kochsalzsaures Natrum	25,534 — 8 1/2
Kohlensaures Eisen . .	2,5 — 5/6
Kohlensaurer Kalk . . .	6,5 — 2 1/6
Kieselerde	1,25 — 5/12

Kohlengesäuertes Gas in 100 Kubikzollen 162 2/3.

Wirkungen dieses Sauerbrunnens. Nach der flüchtigen, durchdringenden, leicht verdaulichen und doch

doch kräftigen Natur dieses Wassers ist seine Wirkung reizend, belebend, stärkend, aber viel weniger erhitzend, als die reinen Stahlwasser, eröffnend, auflösend, Se- und Exretionen befördernd und doch nicht schwächend, wie die bloß salinischen Wasser. Es ist daher von unbeschreiblichem Werthe in allen den Fällen, wo es darauf ankommt, aufzulösen und zu reinigen, ohne zu schwächen, die Thätigkeit des Gefäßsystems zu vermehren, ohne Erhitzungen und Blutcongestionen zu erregen, und zu stärken, zusammenzuziehen, ohne zu verstopfen. Nach Hufeland, fallen die Contraindicationen, die den Gebrauch der starken Stahlwasser untersagen und sie oft so gefährlich machen, hier weg. Sie sind: Nervenschwäche mit einem reitzbaren und activen Blutsysteme, Schwäche und Reitzbarkeit der Lungen, Geneigtheit zu Blutcongestionen nach inneren edlen Theilen, insonderheit Kopf und Lungen, materielle Anhäufungen, Verstopfungen und Verhärtungen im Unterleibe und andern Theilen. In allen diesen Fällen läßt sich das Egerwasser anwenden, und es ist demnach unter allen martialischen Mineralwassern dasjenige, was troß seiner großen Wirksamkeit, doch mit den wenigsten Besorgnissen anzuwenden und dessen Wirkungskreis der ausgebreiteste, so wie sein Gebrauch der sicherste ist. Hieraus erhellt nun, daß es wenige chronische Krankheiten giebt, wo dasselbe nicht heilsam wäre; denn gerade hier bedarf es einer gleichförmigen, mäßigen Erregung aller Organe, eine allgemeine Beförderung der Thätigkeit der Absonderungen, der Reinigung und sanften Stärkung, welches Alles dieser Brunnen so vortrefflich bewirkt; und eben so sind wenige individuelle Lagen des Organismus ausgenommen, wo es nicht anwendbar wäre, und Personen, die durchaus kein anderes Mineralwasser vertragen können, vertragen dieses. Geht man die Bestandtheile dieses Wassers einzeln durch, so verdünnt und reiniget es als Wasser das Blut, kühlt, löset auf, setzt das

Stockende in Bewegung; vermöge des kohlensauren Gas erhält es die gröſste Wirksamkeit; denn es wird dadurch frisch, angenehm, kräftig, durchdringend, stärkt die Verdauung und vorzüglich die Harnwerkzeuge, belebt sie mit neuer Kraft und führt dadurch verschiedene Krankheitsstoffe aus dem Körper; noch wirksamer wird es dadurch auf das Nervensystem; es wirkt krampfstillend, und hindert die Fäulniß. Nächst dem kohlensauren Gas ist das Eisen eines mit der wirksamsten Bestandtheile; es erhöhet die Thätigkeit reizbarer Theile, stärkt besonders die inneren Theile und unter diesen vorzugsweise den Magen und den Darmkanal, belebt den trägen Umlauf des Blutes, befördert die Einwirkung der festen Theile auf die flüssigen, dadurch, daß es die erschlafften Fiebern zusammenzieht, ertheilt dem Blute mehr Dichtigkeit und Röthe, und vermehrt die Wärme des Körpers. Während es jedoch die Reizbarkeit der festen Theile herstellt, vermindert es die durch Erschlaffung hervorgebrachte widernatürliche Empfindlichkeit der Nerven. Dieses Mineralwasser dient daher in so mancher Art hypochondrischer Beschwerden, dem Blutfluß aus Erschlaffung, der Neigung zu Umschlägen und frühzeitigen Geburten, der Verhaltung auszuleerender Flüssigkeiten und der daher rührenden Cacherie, Mangel an Verdauung wegen Erschlaffung der Verdauungswerkzeuge. Alles dieses bewirkt aber hier nur das Eisen, weil es von kohlengesäuertem Gas aufgelöset ist. In Rücksicht der groſsen Menge Salze, welche dieses Wasser, das Meinberger ausgenommen, vorzugsweise vor andern Mineralwassern Deutschlands enthält, reizt es durch seinen gelinden Reiz die Gefäße zu mehrerer Thätigkeit, löset die in derselben stockenden zähen Säfte auf, reizt den Darmkanal zur Fortschaffung der in ihm befindlichen oft sehr zähen Unreinigkeiten; deshalb dient es Hypochondristen und solchen, die an hartnäckiger Verstopfung leiden. Wegen des Natrums wirkt es mit Nachdruck auf den Urin, be-

son-

sonders in Verbindung des kohlengesäuerten Gas; auch dient es wegen dieser Beimischung gegen die Säure. Reuß rühmt es daher mit Recht: 1) in allen Krankheiten des Unterleibes, da es die Eingeweide öffnet, den Verdauungssäften den Weg zum Magen bahnt und die Hindernisse wegschafft, die der Funktion dieser Organe im Wege stehen, da es die Säfte verbessert, gelinde auflöset und ausführt, bei dem Mangel an Reitzbarkeit wirkt, die verlorne Thätigkeit der Muskelfasern wieder herstellt. Es entfernt aber auch die Folgen der geschwächten Verdauung. 2) In der Gelbsucht von Krämpfen oder geringen Stockungen im Unterleibe, auch trägt es etwas, wenigstens öfters zum Forttreiben der Gallensteine bei. 3) In zu häufiger Absonderung eines zähen Schleims in der Nase, der Luftröhre und der Lunge selbst und dem daher rührenden Schnupfen, Schleim- und Magenhusten, dem schleimigten Asthma, der schleimigten Lungensucht, manchen Arten von weißem Fluß, den schleimigten Secretionen durch den Stuhlgang und die Harnröhre, Schwindel, Migräne, Neigung zu Katharrhen, langwierigen Augenentzündungen, Ausschlägen auf der Haut, Hämorrhoidalbeschwerden. 4) In der Gicht, äußerlich und innerlich, die Gichtmaterie führt es vorzüglich durch den Urin aus. Es dient vorzüglich zur Verbannung gichtischer Krankheiten, wenn der Gebrauch desselben mit einer mäßigen vegetabilischen Diät verbunden wird, und alle Anstrengungen des Geistes und des Körpers vermieden werden, auch hebt es die Folgen der Gicht, die daher rührenden Lähmungen, wenn es äußerlich als warmes Bad gebraucht wird, und noch mehr, wenn der leidende Theil in dem Dunstkreise des Brunnens gebähet wird. Sind aber durch die wiederholte Entzündung der Gelenke dieselben beinahe aller Lebenskraft beraubt, sind daher Lähmungen entstanden, die sich durch Schlaffheit, Kälte und nicht selten durch Abzehrung der Glieder, Zittern derselben auszeichnen,

so wirkt der Egerbrunnen als kaltes Bad zuverlässig und sicher; bei der zurückgetretenen Gicht, die meistens den Charakter einer hitzigen Krankheit annimmt, hebt es wenigstens manche Beschwerden, nach gehobener Entzündung, als Engbrüstigkeit, Fehler des Magens ꝛc. 5) Auch in chronischen rheumatischen Krankheiten erwartet Reuß in warmen oder lauen Bädern großen Nutzen. 6) In Nervenkrankheiten, als reitzendes und stärkendes Mittel, auch wegen des habituellen Reitzes der in dem Körper befindlichen Schärfen auf die Nerven; aber nur da wird es nichts helfen, wenn sich eine zu große Reitzbarkeit und Beweglichkeit des Nervensystems einstellt. 7) In Hypochondrie und Hysterie. 8) In Lähmungen von Verstopfungen im Unterleibe und als Folge wiederholter Koliken, oder von einer Schärfe der Säfte, Schlaffheit des Körpers, Versetzungen von Krankheitsstoffen. 9) In Krankheiten des Systems der lymphatischen Gefäße, der Drüsen und der Haut, in Ausschlägen, die nicht von venerischen Ursachen entstanden sind, in der Cachexie; und 10) als Nachkur nach überstandenen hitzigen Krankheiten, nach Wechselfiebern.

Hufeland hebt folgende Krankheiten besonders heraus, worin das Egerwasser oder der Egersauerbrunnen eine vorzüglich ausgezeichnete oder ihm eigenthümliche Wirkung äußert: 1) der Zustand der Hypochondrie, womit Atonie der Unterleibseingeweide, Stockungen in den Gefäßen und Leibesverstopfung oder Hämorrhoidalvollblütigkeit und Neigung zu Blutcongestionen nach edlen Theilen, verbunden sind. Giebt man hier die starken Mineralwasser, so werden die Stockungen vermehrt und leicht in Verhärtungen verwandelt; die Leibesverstopfung wird noch hartnäckiger, die örtliche Vollblütigkeit des Unterleibes und die damit verbundene Hämorrhoidalbeschwerden nehmen zu; es entstehen beschwerliche, oft gefährliche, Blutcongestionen nach den edleren Eingeweiden; statt stärker zu werden, fühlt sich

der

der Kranke immer elender, schwächer, unbehaglicher, und das Gefühl der Hypochondrie nimmt immer mehr zu; denn man weiß, wie viel bei dieser Krankheit auf freie Circulation im Unterleibe und auf gehörige Leibesöffnung ankommt. Der Egerbrunnen hingegen, indem er die Thätigkeit der inneren Organe auf eine leichte und sanfte Weise vermehrt und die Absonderungen befördert, vermindert die Vollblütigkeit des Unterleibes, hebt die Stockungen, unterhält freie Leibesöffnung, bewirkt eine gleichförmige Blutvertheilung, verhütet Congestionen und Phlogosen und giebt ein höchst angenehmes Gefühl von Wohlseyn, Erleichterung und Stärkung, und was hauptsächlich wichtig ist, diese Vortheile dauern auch nach dem Gebrauche fort und gehen nicht, wie bei andern, bloß eröffnenden Mineralwassern, nachher in Erschlaffung und neue Stockung über. — Selbst bei Verhärtungen innerer Theile, wo die reinen Stahlwasser nicht nur nachtheilig, sondern selbst gefährlich sind, indem sie die Vermehrung und Vergrößerung der Verhärtung bewirken und leicht Entzündung derselben erzeugen, kann der Egerbrunnen ohne diese Nachtheile, ja oft mit merklichem Vortheile gebraucht werden. — 2) Bei chronischen Nervenkrankheiten, Magenkrampf, habituellen Koliken, wenn der eben beschriebene Zustand des Unterleibes damit verbunden ist, leistet er die trefflichsten Dienste. Ist es reine Schwäche, so leistet Pyrmonter und Driburger Wasser mehr. — 3) Bei langwieriger Schwerverdaulichkeit, Schleimsucht des Magens, Magensäure, Bläh sucht, gehört er unter die vorzüglichsten Mittel. — 4) Bei allen Arten von Hämorrhoidalbeschwerden, sowohl verstopften, als fließenden, anomalischen, vorzüglich aber zur Aufhebung der Hämorrhoidalanlage, ist er gewiß unter allen Mineralwassern das am allgemeinsten passende. — 5) Eben so bei anfangenden Stockungen und Vergrößerungen der

Leber, Anomalien der Gallenabsonderung, Neigung zu Gallenanhäufungen in den ersten Wegen, und Gelbsucht, ist sein Gebrauch von ausgezeichnetem Werthe. — Ueberhaupt ist es für Gelehrte, Künstler und sitzende Arbeiter das passendste und wohlthätigste unter allen Mineralwassern und vermag den aus dieser Lebensart entstehenden Nachtheil am ersten abzuhelfen, wenn man es alle Jahre im Sommer vier Wochen lang, täglich zu einem halben oder ganzen Krug, mit Bewegung verbunden, trinkt; denn es leistet, auch entfernt von der Quelle getrunken, die besten Wirkungen. Der genannte Schriftsteller kennt sehr viele Geschäftsmänner, die, bei einem fast immer sitzenden Leben und beständiger Anlage zur Krankheit, dennoch dadurch ihre Gesundheit eine lange Reihe von Jahren hindurch erhielten und noch erhalten, daß sie jeden Sommer diese Kur brauchen, und es ist daher für diese Klasse von Menschen etwas, was sie nie versäumen sollten.

6) Bei chronischen Nieren- und Blasenkrankheiten, Gries, Steinbeschwerden, Blasencatarrh, dem Schwerharnen, den Blasenhämorrhoiden, ist es eines der hülfreichsten und wohlthätigsten Mittel. Zwar wird es bei Steinbeschwerden vom Carlsbad, als stärkerem Auflösungsmittel, übertroffen, aber desto mehr ist es passend als Nachkur, um die Folgen und die Wiederkehr des Uebels zu verhüten. Vorzüglich schätzbar ist es als Nachkur nach dem Karlsbade, da bei vielen Kranken der Sprung davon zu einem der stärksten Stahlwasser zu groß ist, und nicht wohl bekommt, ja oft alles Gute, was der vorhergehende Gebrauch bewirkt hatte, wieder zerstört; das Egerwasser hingegen, wegen seiner mit den stärkenden verbundenen auflöslichen Eigenschaften, sich demselben weit besser anschließt und die Stärkung in gleichem Tone fortsetzt. Eben so dient es, als die beste Vorkur vor

dem

dem Gebrauch der ſtarken zuſammenziehenden Stahlwaſſer, als Pyrmonter, Driburger, Spaa ꝛc., um erſt den Unterleib zu öffnen und frei zu machen, Stockungen aufzulöſen und Unreinigkeiten zu entfernen; iſt jedoch ein hoher Grad der Schwäche zu bekämpfen und iſt der Zweck bloß Stärkung, ſey es des Nerven- oder des Gefäß- oder Visceralſyſtems, dann iſt der Gebrauch eines ſtärkeren, rein martialiſchen Brunnens, z. B. die oben genannten, vorzuziehen. Ein großer Vorzug dieſes Waſſers iſt, daß es ſeine Kräfte und Miſchung auch beim Verfahren ſo gut erhält, und daher auch entfernt vom Quell mit großer Wirkung gebraucht werden kann.

In folgenden Krankheiten iſt dagegen das Egerwaſſer ſchädlich: 1) Im wirklichen Fieberzuſtande; 2) bei allen ſtarken und bedenklichen Blutflüſſen; 3) in Blutſpeien oder Bluthuſten; 4) bei jeder Vollblütigkeit und jeder entzündlichen Anlage; 5) bei anhaltenden Kopfſchmerzen und Anlage zum Schlagfluß; 6) bei Herzklopfen und andern Folgen von Vollblütigkeit; 7) da, wo wahre Eiterung zugegen iſt; 8) wenn ſich das Nervenſyſtem in zu gereiztem Zuſtande befindet; 9) in veralteten ſtarken Verſtopfungen oder Verhärtungen; 10) in der Bruſt- und Herzbeutelwaſſerſucht; 11) bei ſolchen größeren Steinen, welche die Nieren oder den größten Theil der Blaſe ausfüllen, Bluthar-nen, Geſchwüre verurſachen und die Schmerzen vermehren; 12) bei ſolchen Hypochondriſten, die eine beſtändige Neigung zu langwierigen und entkräftenden Diarrhöen haben.

Gebrauch des Brunnens. Bei einigen Krankheiten, z. B. bei Verſtopfungen des Unterleibes, iſt erſt eine Vorbereitung nöthig, das heißt, man muß ſolche erſt durch ſchickliche Mittel, z. B. durch das Karlsbad auflöſen. In den meiſten Fällen muß man vorher ein gelindes Abführungsmittel nehmen und ſich nur dann eines Brechmittels bedienen, wenn Unreinigkeiten im

Ma-

Leber, Anomalien der Gallenabsonderung, Neigung zu Gallenanhäufungen in den ersten Wegen, und Gelbsucht, ist sein Gebrauch von ausgezeichnetem Werthe. — Ueberhaupt ist es für Gelehrte, Künstler und sitzende Arbeiter das passendste und wohlthätigste unter allen Mineralwassern und vermag den aus dieser Lebensart entstehenden Nachtheil am ersten abzuhelfen, wenn man es alle Jahre im Sommer vier Wochen lang, täglich zu einem halben oder ganzen Krug, mit Bewegung verbunden, trinkt; denn es leistet, auch entfernt von der Quelle getrunken, die besten Wirkungen. Der genannte Schriftsteller kennt sehr viele Geschäftsmänner, die, bei einem fast immer sitzenden Leben und beständiger Anlage zur Krankheit, dennoch dadurch ihre Gesundheit eine lange Reihe von Jahren hindurch erhielten und noch erhalten, daß sie jeden Sommer diese Kur brauchen, und es ist daher für diese Klasse von Menschen etwas, was sie nie versäumen sollten.

6) Bei chronischen Nieren- und Blasenkrankheiten, Gries, Steinbeschwerden, Blasencatarrh, dem Schwerharnen, den Blasenhämorrhoiden, ist es eines der hülfreichsten und wohlthätigsten Mittel. Zwar wird es bei Steinbeschwerden vom Carlsbad, als stärkerem Auflösungsmittel, übertroffen, aber desto mehr ist es passend als Nachkur, um die Folgen und die Wiederkehr des Uebels zu verhüten. Vorzüglich schätzbar ist es als Nachkur nach dem Karlsbade, da bei vielen Kranken der Sprung davon zu einem der stärksten Stahlwasser zu groß ist, und nicht wohl bekommt, ja oft alles Gute, was der vorhergehende Gebrauch bewirkt hatte, wieder zerstört; das Egerwasser hingegen, wegen seiner mit den stärkenden verbundenen auflöslichen Eigenschaften, sich demselben weit besser anschließt und die Stärkung in gleichem Tone fortsetzt. Eben so dient es, als die beste Vorkur vor

dem

dem Gebrauch der ſtarken zuſammenziehenden Stahlwaſſer, als Pyrmonter, Driburger, Spaa ꝛc., um erſt den Unterleib zu öffnen und frei zu machen, Stockungen aufzulöſen und Unreinigkeiten zu entfernen; iſt jedoch ein hoher Grad der Schwäche zu bekämpfen und iſt der Zweck bloß Stärkung, ſey es des Nerven- oder des Gefäß- oder Visceralſyſtems, dann iſt der Gebrauch eines ſtärkeren, rein martialiſchen Brunnens, z. B. die oben genannten, vorzuziehen. Ein großer Vorzug dieſes Waſſers iſt, daß es ſeine Kräfte und Miſchung auch beim Verfahren ſo gut erhält, und daher auch entfernt vom Quell mit großer Wirkung gebraucht werden kann.

In folgenden Krankheiten iſt dagegen das Egerwaſſer ſchädlich: 1) Im wirklichen Fieberzuſtande; 2) bei allen ſtarken und bedenklichen Blutflüſſen; 3) in Blutſpeien oder Bluthuſten; 4) bei jeder Vollblütigkeit und jeder entzündlichen Anlage; 5) bei anhaltenden Kopfſchmerzen und Anlage zum Schlagfluß; 6) bei Herzklopfen und andern Folgen von Vollblütigkeit; 7) da, wo wahre Eiterung zugegen iſt; 8) wenn ſich das Nervenſyſtem in zu gereiztem Zuſtande befindet; 9) in veralteten ſtarken Verſtopfungen oder Verhärtungen; 10) in der Bruſt- und Herzbeutelwaſſerſucht; 11) bei ſolchen größeren Steinen, welche die Nieren oder den größten Theil der Blaſe ausfüllen, Bluthar-nen, Geſchwüre verurſachen und die Schmerzen vermehren; 12) bei ſolchen Hypochondriſten, die eine beſtändige Neigung zu langwierigen und entkräftenden Diarrhöen haben.

Gebrauch des Brunnens. Bei einigen Krankheiten, z. B. bei Verſtopfungen des Unterleibes, iſt erſt eine Vorbereitung nöthig, das heißt, man muß ſolche erſt durch ſchickliche Mittel, z. B. durch das Karlsbad auflöſen. In den meiſten Fällen muß man vorher ein gelindes Abführungsmittel nehmen und ſich nur dann eines Brechmittels bedienen, wenn Unreinigkeiten im

Ma-

Magen angehäuft seyn sollten; das Aderlassen ist selten, ausgenommen bei hämorrhoidalischen Blutanhäufungen, und bei denen, wo das Blut gern in die Höhe steigt, indicirt, wo ein Aderlaß am Fuß oder Blutegel am After viel Nutzen schaffen werden. Der Gebrauch selbst hat gegen andere Mineralbrunnen nichts voraus; am besten gebraucht man ihn 1) von der Mitte des Mai's bis zu Ende des Septembers, besonders wenn man ihn an der Quelle brauchen will, da man in diesen Monaten sich am besten einer gewählten Diät, wegen der Menge von mancherlei Vegetabilien, bedienen kann. Will man die Kur in einem Jahre zweimal machen, so unternimmt man die erste im Mai und Juni, ruht vier Wochen und fängt alsdann die zweite an. — 2) An der Quelle selbst trinkt man das Wasser am besten früh um sechs Uhr, da es früher in Eger zu kühl ist; man trinkt ihn ferner nüchtern; schwache und reizbare Personen können aber auch vorher, ohne Bedenken, eine Tasse Chocolade trinken; man trinke ihn nie während des Mittagessens, weil er dann die Verdauung hindert. — 3) Man trinke den Brunnen so langsam als möglich, warte zwischen jedem Glase eine Viertelstunde, so daß man in zwei Stunden die bestimmte Menge von Gläsern getrunken hat. — 4) Man überschwemme nicht den Magen mit dem Brunnen, fange gewöhnlich mit vier bis fünf Gläsern, jedes zu 5 bis 6 Unzen an, steige täglich um ein bis zwei Gläser, so daß man in vier bis fünf Tagen die ganze Portion trinkt. Acht bis zehn Gläser bringen die erwünschten Wirkungen hervor, so daß das Wasser nicht nur durch den Urin abgeht, sondern auch einen bis zwei Stühle macht. — 5) Man suche so viel wie möglich von der Kohlensäure mit in den Körper zu bringen. — 6) Man verbinde das Trinken des Wassers mit einer mäßigen Bewegung in einer angenehmen Gesellschaft. — 7) Ist die Kälte des Wassers empfindlich, so wärme man es gelinde,

oder gieße etwas warme Milch zu. — 8) Man gehe nie erhitzt zur Quelle. — 9) Die volle Kur dauert selten länger als drei bis vier Wochen, doch muß man sich hier nach der Beschaffenheit der Krankheit richten. — 10) Es ist nicht immer nöthig, die Kur mit einem Abführungsmittel zu beschließen. — 11) Die Diät richtet sich nach der Beschaffenheit des Individuum, und man beobachtet überhaupt das, was bei dem Pyrmonterwasser, Th. 119, S. 123 u. f., angegeben worden.

Obgleich das Egerwasser, wegen seiner Heilkräfte besonders berühmt und in Deutschland weit und breit in Krügen vom Franzensbade bei Eger, aus versandt worden ist, so hat es doch jetzt andern Mineralwassern, als dem Kreuzbrunnen, dem Tönnensteiner Sauerbrunnen, dem Geilenauer Sauerbrunnen ꝛc. weichen müssen, wenigstens ist der Absatz dieses Wassers in Berlin bei weitem nicht mehr so bedeutend, als er es noch vor zehn bis funfzehn Jahren war. Man gewahrt also hieraus, daß auch die Heilwasser der Mode unterliegen, und daß ein Wasser, welches wegen seiner besonderen, durch kein anderes Wasser zu ersetzenden Eigenschaften von den größten Aerzten gepriesen wurde, doch gegenwärtig, wie es scheint, durch oben genannte Wasser ersetzt worden ist.

Die Versendung dieses Wassers hat der Herr Joseph August Hecht in Franzensbad bei Eger bis Ende December 1831 in Pacht genommen. Bei der Versendung wird jedesmal dem Fuhrmanne im Frachtbriefe die kürzeste Lieferungszeit, auch der Tag des Abganges, mit Buchstaben geschrieben, bemerkt, von jeder Kiste das Gewicht besonders notirt, und damit kein anderer Frachtbrief untergeschoben werden kann, ist der Name des Versenders unter jedem Frachtbriefe gedruckt. Das im Jahre 1823 versendete Mineralwasser unterscheidet sich von dem vorjährigen dadurch, daß es nach der Verpichung wieder mit Leinwand verbunden und noch

noch einmal verpicht iſt. Man hat ganze und halbe Krüge, die Kiſte mit ganzen Krügen enthält deren 18, die halbe 9, und ſo iſt auch das Verhältniß der halben Krüge, 36 und 18. In Berlin koſtet der ganze Krug 14 Gr., der halbe 8 Gr.

Ueber den Egerbrunnen ſehe man nach:

Hoernyk, de acidularum quae ad Egram sunt viribus. Pragae, 1614. 4.

Macaſii, von der Natur, Kraft, Wirkung und Gebrauch des Egriſchen gebräuchlichen Säuerlings, lateiniſch, Nürnberg, 1613, 4. Deutſch. Leipzig, 1616; mit Mayers Abhandlung zuſammen, Nürnberg, 1667.

Mayer's Beſchreibung des Egriſchen Schlederſauerbrunnens, Nürnberg, 1666, 1667, 1697.

J. C. Treuner, Schledacrene seu acidulae Egranae germanio rariorum tactatulis elegia descripta. Rudolst., 1657.

C. Lange, de genuino acidulas Egranas usurpendi modo. Lips., 1651. — Derſelbe, Acidulae Egranae. Lips., 1651.

De Bois, Urſprung ꝛc. der Waſſerflüſſe, inſonderheit des Egerſchen Schlederſäuerlings. Bayreuth, 1670; Eger, 1695.

J. Ettner oder Oettner, Beſchreibung des Egerſchen Sauerbrunnens. Eger, 1710; Nürnberg, 1710.

C. B. Jampert, von dem Waſſer zu Eger, Pyrmont und Sedlitz. Berlin, 1714.

L. F. Meisner, Anchora salutis si de origine virtute et efficaci effectu acidularum Egrensium. Prag., 1725.

F. C. de Libeneck, Disquisitio medica, de origine, antiquitate et differentia acidularum Egranarum. Prag., 1725.

J. G. Storkmann, Unterſuchung des Eger Sauerbrunnens, deſſen Eigenſchaft, Wirkung und Beſtandtheile. Eger, 1756.

Kurze Beſchreibung des berühmten Eger Sauerbrunnens, deſſen Eigenſchaft, Wirkung und Heilungskräfte, von J. Eſchweiler. Eger, 1765.

L. Tonhäuser, sistens analysin aquarum Egranarum. Montis Falconis Veneti Pouhons, Steckenizensis. Vienn., 1772.

Adler's

Adler's Chemiſche Abhandlung vom Egriſchen Geſundbrunnen. Wien, 1782; auch mit Lateiniſchem Titel.
Zückert, a. a. O., S. 688.
Kühn, a. a. O., S. 592.
Hoffmann, a. a. O., S. 55.
Chemiſche Unterſuchung des Egerbrunnens von Gren, in den chemiſchen Annalen von Crell, II., 1785, S. 327 bis 335.
Ström, über das mediciniſche Waſſer in Eger. Nyn Samling of det kongelige, Norske Nidenskabers sel skato skrifter, II, 1784, Nr. 29.
Ein Beitrag zur Hydrologie Böhmens von Reuß, von Crell Chemiſche Annalen, St. 9, 1793, S. 213 bis 236; St. 11, S. 300 bis 310, und unter dem Titel: Chemiſch-mediciniſche Beſchreibung des Kaiſer Franz-Bades oder des Egerbrunnens, nebſt einer Literargeſchichte dieſer Quelle, und hiſtoriſch-ſtatiſtiſch-geognoſtiſchen Bemerkungen. Prag und Dresden, 1794, Trommsdorf's Journal der Pharmacie, II., St. 2, S. 270.
Hufeland, a. a. O., S. 101 u. f.

5) Der Bockleter Heilbrunnen, Bockleter Sauerbrunnen, im Würzburgiſchen, eine Meile von dem Kurorte Kiſſingen entfernt. Die Nachrichten von dieſem Brunnen beweiſen, daß er noch nicht viel über ein Jahrhundert alt iſt. Er wurde nämlich von dem Pfarrer Georg Aſchach im Jahre 1720 entdeckt. Dieſer fand auf ſeinen Spaziergängen in der Gegend eine ſtarke Wildbahn, welche ihn, beim Verfolgen derſelben, an einen Sumpf führte, deſſen Waſſer gelb und mit einer blutfarbigen Haut überzogen war. Er verſuchte dieſes Waſſer, und ſchöpfte, theils wegen des beſondern Geſchmacks und der gelben Farbe deſſelben, theils aus der ſchon damals bekannten Nachbarſchaft der Kiſſinger Mineralquellen, und auch vielleicht, weil das Wild dieſen Ort häufig beſuchte, die Vermuthung, daß vielleicht dieſes Waſſer, gleich den Kiſſinger Wäſſern, einen mediziniſchen Gebrauch haben könne; er ließ daher an dem Orte, wo er die

Quelle

Quelle vermuthete aufräumen und ein viereimeriges Faß in das Loch eindrücken, um das Wasser hell zu bringen. Er brauchte dieses Wasser gegen seinen eigenen Krankheitszustand und ein glücklicher Erfolg krönte seine Bemühung und Erwartung. Im Jahre 1725 bekam diese Mineralquelle die erste regelmäßige Fassung von dem Fürsten Christoph Franz von Hutten, dessen Leibarzt, Dr. Behringer, das Wasser zuerst untersuchte. Bei Anlegung dieser ersten Fassung kam man beim Graben auf mehrere eichene Balken, die in der Tiefe um die Quelle eingeschlagen waren, auch grub man verschiedene Waffengeräthe heraus, woraus sich schließen läßt, daß diese Quelle schon einmal in alten Zeiten bekannt und im Gebrauch gewesen, und vielleicht wegen langwieriger Kriege in Verfall gerieth, überschüttet wurde, und so ihr Andenken erlosch.

Die zweite Fassung erhielt diese Quelle im Jahre 1754, unter der Regierung des Fürsten Philipp Karl von Greiffenklau, welcher sie in eine runde Kuffe von Eichenholz fassen und dabei ein Badehaus errichten ließ. Die dritte im Jahre 1766 von dem Fürsten Adam Friedrich von Seinsheim, welcher noch ein größeres und bequemeres Badehaus und noch zwei andere Gebäude, nämlich den sogenannten alten Bau und dann den Fürstenbau errichtete. Alle diese Fassungen hatten aber nicht die gehörige Festigkeit und so wurde im Jahre 1788 unter der Regierung des Fürsten Franz Ludwig von Erthal die vierte Fassung vorgenommen. Bei dieser Fassung fand man in der Mitte des Schachtes, welcher im Durchschnitte oder Durchmesser 20 Fuß hatte, drei Hauptpartien von senkrecht aus der Tiefe emporquellendem Wasser, welche sämmtlich in einer halb ovalen Richtung sehr nahe bei einander entsprangen. Auf der einen Seite gegen Nordost, in einer

Ent-

Entfernung von einigen Fußen fanden sich noch einige Quellen, nach geschehener Fassung Christophsquellen genannt. Sie flossen alle aus einem harten Kiesboden. Der Kies selbst bestand aus kleinem Basalt, Kiesel- und Sandsteinen, die aber sehr hart und schwärzlich waren und wie Schwefelkies aussahen. In der größten Entfernung von 10 Schuhen gegen Süden hin, zeigte sich noch ein Mineralwasser, welches auch aus dem erwähnten Kiesboden kam, wie Schwefelleberauflösung roch und von der Silberauflösung braunschwarz gefärbt wurde. Diese verschiedenen Quellen wurden nun alle einzeln gefaßt und die Brunnen erhielten zum Andenken der Fürsten, welche die Mineralquellen eine Fassung gaben, ihre Namen. Die mittlere und wasserreichste, welche aus zwei Röhren in entgegengesetzter Richtung ausfloß, wurde der Ludwigs-Brunnen, die zur rechten Seite der Karls-Brunnen, die zur linken Seite der Friedrichs-Brunnen, und die auf der hintern Seite der Christophs-Brunnen genannt. Hierzu kam nun noch die Schwefelquelle, die eigends gefaßt war, und folglich auch ihren eigenen Ausfluß hatte, nebst der Luftquelle, die durch ein eigenes Rohr frei ausströmte. Nachdem diese Fassung vollendet war, wurde das Fundament zu den zwei am Brunnen befindlichen Gebäuden gelegt, die mit einander durch den Brunnentempel verbunden wurden. Unter der Regierung des Fürsten Georg Karl von Fechenbach erhielt der Gesundbrunnen nur einige außerordentliche Veränderungen; jedoch wurden zwei neue Gebäude, der Speisesaal und der sogenannte neue Bau, errichtet. Unter der Regierung des Großherzogs Georg Karl kam der Brunnen besonders in Aufnahme, so, daß im Jahre 1811, bei der großen Concurrenz der Badegäste, das Wasser zum Baden mangelte, aber nicht, als wenn die Quelle hätte versiegen wollen, sondern man hatte keine Reservoirs, konnte

alſo auf der Stelle nicht ſo viel Waſſer haben, als zu ſo viel Bädern nothwendig war, wenn auch die Röhren voll ausſtrömten. Es wurde nun auf Befehl des Großherzogs eine neue Veränderung auf dem Brunnenbau vorgenommen, ſo daß die Quellen gegenwärtig beſtehen: aus 1) der Ludwigsquelle; 2) der Karlsquelle; 3) der Friedrichsquelle; 4) der Schwefelquelle, und 5) dem Schachte, welcher letztere erſt neu gebildet worden. Alle dieſe Quellen kommen unter dem Gewölbe des Brunnentempels zu Tage, welcher ein Quadrat bildet, welches 50 Fuß lang und 42 Fuß breit iſt. Der ſich in der Mitte des Brunnenwaſſers erhebende, von Quaderſteinen erbaute Brunnenkaſten enthält an dem Aufſatz folgende Aufſchrift: *Entdeckt unter Franz Christoph* 1727. *Gefaſst unter Philipp Carl* 1754. *In Ruf gebracht von Adam Friedrich* 1766. *Nach ſeinen Quellen getheilt unter Franz Ludwig* 1788. *Verſchönert unter Georg Carl* 1801, *flieſst dieser Brunnen ewig der leidenden Menſchheit.*

Phyſiſche Eigenſchaften der Mineralquelle. Das Waſſer iſt klar und hell, wirft im Glaſe Perlen, welche im erſten Augenblick das Waſſer undurchſichtig und trübe machen, welche Täuſchung aber ſogleich wieder verſchwindet. Der Geſchmack des Waſſers iſt angenehm ſäuerlich, dintenartig und erfriſchend, und des enthaltenden vielen kohlenſauren Gaſes wegen ſchnell vorübergehend, berauſchend, prickelnd, wie ein, die Weingährung beginnender ſüßer Moſt. Auch das Waſſer der Schwefelquelle ſchmeckt anfangs mineralſauer (nach Schwefel) und dann dintenartig. Die natürliche Wärme des Waſſers iſt 9 Grad Reaum. und bleibt ſich bei jedem Wechſel der Witterung gleich. In Hinſicht des Geruchs läßt ſich keine Spur am Waſſer der Quelle entdecken; nur die Oberfläche des Schachtwaſſers giebt bei Oeffnungen des Schachtes einen der Luftſäure eigenen Geruch, vorzüglich wenn der Schacht

durch

durch den Deckel längere Zeit genau verschlossen war. Die Schwere dieses Wassers verhält sich beim Schachtwasser zum reinen Wasser, wie 1,005 — 6 zu 1,000 und jenes der Ludwigsquelle wie 1,008 — 9 zu 1000. Die Unmöglichkeit, das sichere Verhältniß der Eigenschwere anzugeben, ist darin aegründet, daß sich an das eingesenkte Glas Luftbläschen hängen, es daher leichter machen und folglich gleich eben so vielen kleinen ärostatischen Maschinen auf das Gas wirken, nämlich solches um so viel in die Höhe heben.

Chemische Eigenschaft des Wassers.

1) Lackmustinktur und Papier werden von diesem Wasser stark geröthet; an der Luft verliert sich aber diese Röthung wieder, noch schneller in der Wärme. — 2) Galläpfeltinktur färbte alle vier Wasser röthlich, nach und nach violett, und nach etwa 24 Stunden hatte sich ein schwärzlicher Bodensatz gelagert. — 3) Blausaures Kali färbte alle vier Wasser bläulich; nach und nach wurden sie dunkelblau und setzten zuletzt ein Berliner Blau ab. — 4) Kalkwasser machte in den vier Wassern eine schnell vorübergehende Trübung, die nur dann bleibend wurde, nachdem mehr Kalkwasser hinzugetragen worden war, als die Quantität eines jeden der zu prüfenden Wasser betrug. — 5) Aetzkali verursachte eine starke Trübung und der Absatz war gelblichweiß. — 6) Salzsaures Baryt trübte die vier Wasser, welche zuvor mit etwas Salpetersäure übersäuret waren, stark. — 7) Schwefelsaures Silber trübte die vier übersäuerten Wasser auffallend und die Trübung färbte sich während der Ablagerung schwärzlich. — 8) Neutrales sauerkleesaures Kali verursachte in den vier Wassern einen Niederschlag, der sich bald ablagerte. — 9) Aetzammonium, kaustisches Ammonium bildete in den vier übersäuerten und erwärmten Wassern ein gelbliches Coagulum. —

Versuche mit gekochtem Wasser.

10) Die Wasser wurden während des Kochens trübe und setzten einen blaßröthlichen Bodensatz ab. — 11) Lackmuspigment wurde von den vier Wassern nicht mehr

gerbthet, vielmehr wurde das gerbthete blau gefärbt. Eine Wirkung, welche mehreren Salzen und erdigen Verbindungen zukommt, besonders der schwefelsauren Kalkerde. — 12) Curcumeypigment erlitt keine Veränderung in den vier Wassern, selbst dann nicht, wenn sie auch noch so sehr evaporirt waren. — 13) Gallustinktur und blausaures Kali sprachen alle Anwesenheit des Eisens ab, da die vier Wasser selbst nach langer Zeit nicht mehr durch beide Reagentien gefärbt wurden. — 14) Kalkwasser trübte alle vier abgekochte Wasser, doch bei weitem nicht so auffallend, wie es der Fall bei den frischen Wassern war. — 15) Kohlensaures oder luftsaures Kali verursachte eine Trübung, die nicht merklich stärker schien, als im vorhergehenden Versuche. — 16) Neutrales sauerkleesaures Kali machte diese Wasser nicht so auffallend trübe, wie die ungekochten. — 17) Salzsaurer Baryt verursachte dieselbe Erscheinung, wie in dem mit frischem Wasser gemachten Versuch Nr. 6. — 18) Schwefelsaures Silber bildete denselben sich schwärzenden Niederschlag, wie bei den nicht gekochten. — 19) Aetzammonium bildete dasselbe Coagulum, nur ungefärbt, wie Versuch 9.

Nach diesen Versuchen enthalten die vier Quellen: Extraktivstoff, salzsaure Bittererde, schwefelsaures Natrum, luftsaure oder kohlensaure Kalkerde, luftsaure Bittererde oder Magnesia, luftsaures Eisen, Thonerde, schwefelsaure Kalkerde und Kieselerde. Die geschehenen Versuche, um dieses zu ermitteln, müssen hier, als zu weitläuftig, übergangen werden. Die Versuche die bei der Schwefelquelle angestellt wurden, gaben folgendes Resultat:

Bestandtheile der Schwefelquelle im Pfunde zu 16 Unzen.

Glauberſalz . . .	0,1952	Gran
Kochſalz . . .	0,3845	—
Kohlenſaure Kalkerde .	2,556	—
Kohlenſaure Bittererde .	0,28128	—
Thonerde . . .	0,0724	—

Kie-

Kieſelerde . . .	0,104	Gran
Kohlenſaures Eiſenoxidul	0,520	—
Kohlenſäure . . .	25	Kubikzoll
Hydrothionſäure . .	5	—

Im October des Jahres 1815 wurde der Profeſſor Vogelmann und der Pharmaceut Mayer von der Königl. Regierung beauftragt, die Mineralquelle von Bocklet ihrem quantitativen Verhältniſſe der Beſtandtheile nach zu unterſuchen und die amtliche Unterſuchung von dem Pharmaceuten Mayer gab folgendes Reſultat:

Ueberſichts-Tabelle des quantitativen Verhältniſſes der Beſtandtheile von den vier vom Profeſſor Vogelmann und Mayer gemeinſchaftlich unterſuchten Mineralwaſſern.

Beſtandtheile	des Schachtwaſſers	des Karlswaſſers	des Ludwigswaſſers	des Friedrichswaſſers
Glauberſalz . .	19,05 Gr.	15,750 Gr.	25,457 Gr.	16,679 Gr.
Kochſalz . . .	10,089 —	8,570 —	10,835 —	11,290 —
Salzſaure Bittererde . . .	0,731 —	1,770 —	0,318 —	0,704 —
Kohlenſaure Kalkerde . . .	7,620 —	10,186 —	8,856 —	8,859 —
Schwefelſaure Kalkerde . .	0,212 —	0,181 —	0,068 —	0,128 —
Kohlenſaure Bittererde . .	1,433 —	0,333 —	1,151 —	0,530 —
Thonerde . .	0,129 —	0,121 —	0,051 —	0,136 —
Kieſelerde . .	0,030 —	0,117 —	0,102 —	0,110 —
Extractivſtoff .	0,0303 —	0,007 —	0,0075 —	0,0063 —
Kohlenſaures Eiſen . . .	0,621 —	0,375 —	0,634 —	0,403 —
Kohlenſäure .	35,159 Kbz.	31,370 Kbz.	36,148 Kbz.	32,770 Kbz.

„Wenn Hufeland, ſagt der Doctor Spindler, von Pyrmont behauptet, daß er, wenn man der heilbringenden Natur einen Tempel bauen wollte, keinen ſchöneren Platz wüßte, als eben dieſen, wo ſie ihr innerſtes Heiligthum eröffnet zu haben ſcheint, und aus demſelben wundervolle Heilkräfte auf die Sterblichen ausſtrömt, ſo möchte ich hinzuſetzen: im nördlichen Deutſch-

lande; denn Bocklet ist im südlichen Deutschlande der Punkt, auf welchem sich mit gleichem Rechte ein Göttertempel erheben, und so einen Pol gegen jenen bilden könnte, wie das Land auf dem er ruhte; nur würde die Kuppel des jüngern Bruders ein freundlicherer Himmel und ein herrlicheres Licht umspielen. — Wer nicht an Mineralwasser glaubt, der komme und sehe die Wirkungen des Pyrmonter Wassers, sagt Hufeland, und ich sage: Wer nicht an Mineralwasser glaubt, der komme und sehe die Wirkungen des Bockleter Wassers. Ich behaupte von Bocklet, was er von Pyrmont; Krankheiten, die durch keine Arzneimittel, keine Diätveränderung, keine Reisen und Zerstreuungen gehoben werden konnten, werden dadurch geheilt, erstorbene Kräfte werden wieder erweckt, Leben und Gesundheit in ihren innersten Quellen erneuert und befestiget."

Wirkungen des Wassers. 1) Im Zustande von Schwäche, nach überstandenen hitzigen oder chronischen Krankheiten; 2) Im Schwächezustande, nach beträchtlichem Säfteverlust. In häufigen Blutungen, nach anhaltendem und lange fortgesetztem Stillen der Kinder, vorzüglich, wenn häufige Kindbetten hinzukommen und zwar auf eine solche Art, daß man befürchten muß es werde eine Auszehrung entstehen, oder die erste Periode derselben sey schon wirklich eingetreten. Nach Bauchflüssen, nach langwährenden Diarrhöen, nach Ruhren, wo oft eine Kraftlosigkeit zurückbleibt, die bei nicht gehöriger Pflege in Abzehrung und Wassersucht übergeht. Hier findet die Heilquelle ihre volle Anwendung, und schon zu der Zeit, wo sie der Pfarrer Schöppner entdeckte, hatte sie einen Theil ihres Bekanntwerdens einer Ruhrepidemie zu danken, die in der Gegend herrschte und bei welcher der Pfarrer die Reconvalescenten zum Gebrauch dieses Wassers ermunterte. Auch der oben genannte Schriftsteller, Dr. Spindler, sah einige Leidende ihre

Zu-

Zuflucht zu diesem Bade nehmen, welche durch Merkurialeinreibung, nach Louvier's Methode behandelt worden waren, bei welcher Methode der Kranke, wie bekannt, den Speichelfluß im höchsten Grade erhält und wobei der Körper in einem Grade abnimmt, daß man glauben sollte, die Menschen würden sich nie wieder erholen; allein alle wurden durch dieses Mineralwasser radical geheilt. — 3) Im Zustande nach Ausschweifungen in der Liebe und nach Onanie leistet dieses Wasser bedeutenden Nutzen; es ist hierin ein wahres Palladium. — 4) In der Bleichsucht, ein Zustand, der sich meistens in den Jahren der Geschlechtsreife äußert, wobei die monatliche Reinigung unterdrückt, noch nicht erschienen ist oder sonst auf irgend eine Art leidet, ist dieses Bad in seinen Wirkungen so entscheidend, daß man sich sichere Hülfe versprechen kann. — 5) In der Hypochondrie und Hysterie. — 6) Bei der Schwäche in einzelnen Bewegungsorganen, oder im ganzen Muskel- und Nervensysteme zugleich bis zur vollkommenen Lähmung. Im Muskel- und Nervensysteme zugleich will hier sagen, weil es keine Muskelschwäche ohne Nervenschwäche giebt, und so umgekehrt, wenn nicht mechanische oder örtliche Fehler zum Grunde liegen. Dergleichen Muskel- und Nervenschwache, deren Zustand durch ein eigenes ausschweifendes Leben begründet war, sah Spindler nach dem Gebrauch des Bades die Schnürbrüste wegwerfen und sich frei und kräftig ohne alle Kleidungsstücke im Zimmer auf und abbewegen. Was das örtliche Leiden eines Bewegungsorgans angeht, so sah er bei einem Freunde, der sich bei einem Fall das eine Knie stark beschädiget hatte und nach geschehener Heilung die Kraft, auf dem zuvor leidenden Beine zu stehen, mehrere Jahre lang, des Gebrauchs von andern Bädern und geistigen Einreibungen ungeachtet, nicht gewinnen konnte, vollkommene Heilung

eintreten. Was die Lähmung einzelner Bewegungsorgane, z. B. nach Schlagfluß, betrifft, so hat das Waſſer hierin die herrlichſten Wirkungen gezeigt. Hierher gehört auch die ganz eigene Schwäche der Urinblaſe, vermöge welcher der Leidende den Urin nicht halten kann. — 7) Habituelle Krämpfe in einzelnen Organen, z. B. in der Blaſe, nach verſchiedenen vorhergegangenen Leiden derſelben, welche ſich oft unter der Form von Schwerharnen, Iſchurie, Dyſurie und Strangurie darſtellen. Hierher gehört auch die Anlage zu häufigen Koliken. — 8) Scropheln, wo Spindler zwei für die Wirkung des Bades entſcheidende Fälle beobachtete. Bei dem einen dieſer Kranken, einem Jünglinge von 16 Jahren, verloren ſich alle Drüſenanſchwellungen vollkommen und nach Verlauf von einem Jahre hatte ſich noch nichts wieder gezeigt. — 9) Chroniſcher Gonorrhee und chroniſche Augenſchwäche und Augenentzündung, von welcher letzteren der genannte Schriftſteller drei Menſchen befreien ſah, deren Leiden der fleißigſten und richtigſten Behandlung der Aerzte ein ganzes Jahr widerſtanden hatten. — 10) Anomalien vom chroniſchen Rheumatismus und Gicht, z. B. wenn Eingeweide daran leiden. — 11) Chroniſche Hautgeſchwüre. — 12) Anlagen zum Rothlauf: denn es giebt Menſchen, die bei der geringſten Erkältung mit dem Rothlauf befallen werden und in der Regel im Frühjahr und Herbſte damit zu kämpfen haben; dieſe Anlagen heben dieſe Bäder, indem ſie mehr Reaction in dem ganzen Hautſyſteme hervorrufen. — 13) Schwäche der Geiſteskräfte. Es giebt Menſchen, deren Beruf eine große und anhaltende Anſtrengung des Geiſtes fordert; theils iſt es auch Menſchen zur Leidenſchaft geworden, ſtreng und anhaltend mit dem Kopfe zu arbeiten; dieſe Menſchen werden nach einiger Zeit gänzlich ſtumpf, oder es leiden auch einzelne Geiſtesvermögen, z. B. das

Gedächtniß. Auch für solche ist diese Quelle heilbringend.

Den wunderbarsten, oder doch wohlthätigsten Einfluß hat dieses Wasser auf das ganze Gebärmuttersystem; denn hier leisteten oft Bäder in kurzer Zeit das, was ein jahrelanger Gebrauch von Arzneien nicht bewirken konnte. Die vorzüglichsten Krankheiten der Gebärmutter, welche hier gehoben worden, sind: 1) Die mit Beschwerden und Schmerzen erscheinende monatliche Reinigung. — 2) Zu häufiges Erscheinen dieser Reinigung. Kranke, bei denen die Blutungen beständig fortdauerten und die schon ein Bild der vollkommensten Abzehrung gaben, wurden durch dieses Wasser geheilt. — 3) Der weiße Fluß, gegen welches Uebel dieses Bad die trefflichste Wirkungen gewährt. — 4) Bei der Frühgeburt, Abortus; 5) bei beschwerlicher Schwangerschaft; 6) bei der Unfruchtbarkeit.

Anwendung des Wassers. Der Gebrauch des Wassers ist von zweifacher Art. Man wendet es entweder innerlich oder äußerlich an. Der innere Gebrauch oder das Trinken des Wassers muß um 6 oder 7 Uhr des Morgens geschehen, wie beim Egerwasser angeführt worden; am besten trinkt man den Brunnen an der Quelle selbst, macht sich während des Trinkens eine mäßige Bewegung und nimmt ungefähr eine halbe Stunde nach dem Genusse des Wassers sein gewohntes Frühstück ein, so daß der ganze Hergang anderthalb bis zwei Stunden dauern kann; allein dieses erleidet durch die Individualität der Kranken manche Ausnahme. Schwächliche Menschen, die das Frühaufstehen nicht vertragen können; ferner Menschen, welche noch nie kaltes Wasser nüchtern getrunken haben; allen diesen Menschen taugt das früh und nüchtern Trinken an der Quelle nicht, sie müssen entweder erst Frühstücken und eine Stunde nach dem Frühstücke das Wasser

trinken, auf dem Zimmer oder an der Quelle, je nachdem es die Umstände erlauben; oder vertragen sie dasselbe auch dann nicht rein, so müssen sie es vermischt, z. B. mit Milch trinken, und macht es ihnen auch dann noch Beschwerden, so müssen sie gar kein Wasser trinken. Ob dieses oder jenes passe, muß hier der Arzt am besten entscheiden.

Die Quantität des Wassers, die man zu sich nehmen soll, läßt sich hier nicht genau bestimmen, am besten ist es zuerst mit ganz kleinen Portionen anzufangen; z. B. man trinke in einem Zeitraum von 10 Minuten ungefähr einen halben Schoppen, welches die gewöhnlichen Trinkgläser in Bocklet enthalten; dann gehe man nach und nach zu 3, 4 bis 8 Gläser über. Für diejenigen, welche das Mineralwasser vertragen, sind alle drei Quellen gleich gut, gewöhnlich wird aber das Wasser der Ludwigsquelle getrunken, bei denjenigen jedoch, die eine schwache Brust haben, die an asthmatischen Zufällen leiden, ist der Gebrauch der Schwefelquelle vortrefflich.

Zum Baden sind ganz nahe an dem Gesundbrunnen vierzehn geräumige und reinliche Badezimmer eingerichtet, in welche das kalte und warme Badwasser aus der anstoßenden Badeküche durch Wasserleitungsröhren unmittelbar gebracht wird. Jedes Badezimmer ist schön gedielt und enthält, nebst einer hölzernen Badewanne, einen Stuhl, ein Gestell zum Kleideraufhangen, einen Spiegel und einen Glockenzug. Die meisten dieser Badezimmer sind durch runde eiserne Oefen heißbar.

Der öffentlichen Kurgebäude, welche von der Regierung ganz dazu erbauet und eingerichtet sind, den Kurgästen alle erforderliche Bequemlichkeit zu gewähren, und den Aufenthalt darin angenehm zu machen, sind sechs, welche alle symmetrisch, mit fürstlichem Aufwande, in gutem Geschmack errichtet sind, wovon aber nur fünf zu Wohnungen dienen, das sechste Gebäude

ist

ist ein Speisesaal, der für sich allein ein großes Gebäude ausmacht, und bloß mittelst eines niedrigen Nebengebäudes mit dem sogenannten Fürstenbaue zusammenhängt. Die Anzahl der Zimmer in dem Kurgebäude beläuft sich auf 80 — 90, wovon mehrere mit Nebenkabinetten versehen sind. Die meisten Zimmer sind geräumig genug, um einige Personen von einer Familie oder vertraute Freunde zusammen aufnehmen zu können. Auch für Bediente, Pferde und Wagen findet man hinlänglichen Gelaß, um sie unterzubringen. Außer den Wohnungen in den Kurgebäuden findet man auch noch einige Zimmer im Wirthshause des Dorfes Bocklet eingerichtet, wo auch zugleich à table d'hôte gespeiset wird. Sämmtliche Wohnungen in den Kurgebäuden sind geschmackvoll und bequem eingerichtet; auch herrscht in Hinsicht der Betten ꝛc. die größte Reinlichkeit. In dem Speisesaale, welcher die Höhe von zwei Etagen hat, können 150 Personen gemächlich speisen. Der Preis des ersten Tisches zu Mittag ist 1 Gulden 21 Kreuzer und des Abends 48 Kreuzer. Der Preis des zweiten Tisches ist Mittags 48 Kreuzer und des Abends 24 Kreuzer.

Kühn, a. a. O., S. 469.
Zückert, a. a. O., S. 565.
De Overkamp, vom Gehalt der Kissinger und Bockleter Trink- und Badebrunnen, 1745.
F. Delius, Untersuchung und Nachricht von dem Gesundbrunnen und den Bädern zu Kissingen und Bocklet im Fürstenthum Würzburg. Erlangen, 1770.
D. J. P. Ehlen et D. A. F. Ehlen de fontibus medicatis in principatu Würtembergensi prope Kissingen et Bocklet. Würzb., 1775.
Nachricht von dem neugefaßten Bockleter Gesundbrunnen von Hrn. Prof. Pickel in Baldingers Magazin, 4ter Bd., St. 2, 1792, S. 66.
Journal von und für Franken, 4ter Bd., 4tes Heft, 1793.
Neueste Geschichte der Mineralbrunnen zu Bocklet, von D. Goldwitz zu Kissingen.

Bock-

Bocklet und seine Heilquellen, von J. Spindler. Würzburg, 1818.

Der Marien- Kreuz- und Ferdinands-Brunnen, in Böhmen, im Pilsner Kreise. Dieser Kurort liegt vier Meilen von Karlsbad, drei Meilen von Eger, zwischen Tepl, Plan, Königswart und Einsiedl in der Mitte. Das Marienbad ist ein Eigenthum des canonischen Prämonstratenser-Stiftes Tepl, nach welchem Stifte er auch früher Teplerbrunnen genannt wurde; auch, da er nicht weit von dem Dorfe Auschowitz liegt, Auschowitzer Brunnen; er ist erst in der neuesten Zeit berühmt geworden, obgleich man sich dieses Wassers zur Kur der Krankheiten schon im 17ten Jahrhundert bedient hat. Die Entdeckung oder Entstehung der Quelle liegt im Dunkeln; allein sie scheint mit den übrigen Böhmischen Heilquellen wohl so ziemlich in eine Periode zu fallen. Dem gegenwärtigen Abte des Stiftes Tepl, Reitenberger, und der Sorgfalt der Regierung verdankt der Brunnen gegenwärtig seinen Ruf; denn es ist Alles für die Verschönerung des Ortes und für die bequeme und zweckmäßige Anwendung seiner Gesundbrunnen und Bäder geschehen. Der ganze Kurort bildet einen großen Garten von 94,670 Quadratklaftern, welcher auf allen Seiten von mehr oder weniger sanft ansteigenden Waldbergen eingeschlossen ist; nur gegen Süden öffnet er sich und tritt da mit einem reizenden Wiesenthale in Verbindung. In letzterem quillt der Ferdinands-Brunnen, eine halbe Stunde von Marienbad entfernt, aber durch einen sehr angenehmen schattigen Fußweg damit wieder vereiniget. Von dieser Seite, welche zugleich eine Meilenweite Aussicht über die Nachbarschaft gestattet, führt auch die schöne neuangelegte Chaussee den Fremden in den Kurort ein. Zur rechten Seite der Brunnenallee wird ein langes niedriges Gebäude wiederhergestellt, dessen erste Hälfte einen geschlossenen, mit weiten Bogenfenstern ver-

versehenen, heizbaren Gang, 33 Klafter lang und 4 Klafter breit in sich fassen wird, zum Schutze der Brunnengäste bei ungünstigem Wetter. In der zweiten Hälfte dieses Gebäudes sollen die Kaufmannsbuden ein regelmäßiges schönes Ganze bilden. Das andere Ende der Allee, welche 150 Klafter lang ist, begränzt der Carolinenbrunnen, als wahres Stahlwasser auch von medicinischer Seite dem Kreuzbrunnen entgegenstehend. Die Anzahl aller bis jetzt fertigen Häuser beläuft sich auf 35, und nach ihrer gemeinschaftlichen, planmäßigen Anlage, als auch nach ihrer geschmackvollen äußeren Form, ihrem Meublement, und ihrer sonstigen inneren Verfassung, darf sich jetzt schon Marienbad den ersten Kurörtern Deutschlands an die Seite stellen, ja es giebt vielleicht kaum einen weiter, wo bei einer gleich geringen Anzahl, so viele schöne, große und wohleingerichtete Gebäude für die Aufnahme der Fremden vorhanden wären. Daß dieser Badeort schon stark besucht wird, beweiset das Verzeichniß der Kranken, welches im Sommer 1822 schon gegen 800 Nummern zählte. Wie sehr übrigens der Kreuz- und der Ferdinands-Brunnen, als Trinkwasser, durch ihre heilsame Wirkungen auf den Körper, schon das Vertrauen der Aerzte und des Publikums gewonnen haben, beweiset, daß innerhalb weniger Jahre auch vom Kurorte entfernt, gegen eine Million Krüge getrunken worden sind.

Physische und chemische Eigenschaften beider Brunnen. Die Temperatur beider Gesundbrunnen ist an der Quelle beinahe unabänderlich $9\frac{1}{2}$ Grad Reaum., die Farbe ist bei beiden noch einige Stunden nach dem Schöpfen vollkommen die des reinen klaren Wassers. Der Geschmack ist sehr angenehm und erfrischend; beim Kreuzbrunnen anfänglich mäßig prickelnd oder stechend, dann schwach säuerlich salzig; bei dem Ferdinands-Brunnen hingegen wird das Salzige durch die überwiegende Menge seiner Kohlensäure

ganz

ganz zurückgedränge. Wegen des seltenen Reichthums ihrer Bestandtheile und des glücklichen relativen, quantitativen und qualitativen Mischungsverhältnisses derselben, verdienen beide Quellen einen der ersten Plätze unter den alkalisch salinischen Stahlwässern. Ihre Bestandtheile sind in einem Pfunde zu 12 Unzen oder in 5760 Granen Wasser:

	Kreuzbrunnen.		Ferdinandsbrunnen.
	Nach Steinmann u. Brem	Döbereiner	Steinmann und Brem
	Grane.	Grane.	Grane.
Kieselerde	0,291	0,20	0,502
Kohlensaures Manganoxid	0,000	0,00	0,069
Kohlensaures Eisenoxidul	0,132	0,00	0,300
Kohlensaure Bittererde	2,039	1,10	2,287
Kohlensaurer Kalk	2,954	2,90	3,012
Kohlensaures Natrum	7,693	4,20	6,449
Salzsaures Natrum	10,173	9,25	6,742
Schwefelsaures Natrum	28,587	33,00	16,908
Extractivstoff	00,000	0,00	00,000
Summa der fixen Bestandtheile	51,869	50,65	36,274
Kohlensäure in 100 Kubikzollen	108 Kubikzolle	177	145,73

Die von dem Hrn. Professor Steinmann und Hrn. Apotheker Brem angestellten chemischen Untersuchungen sind an der Quelle geschehen. Die Analyse von dem Hrn. Prof. Döbereiner in Jena ist von dem versendeten Brunnen. Nach dieser Tabelle gewahrt man, daß sich diese beiden Brunnen in Hinsicht des quantitativen Verhältnisses ihrer Bestandtheile wieder sehr unterscheiden. Der Ferdinandsbrunnen hat bedeutend mehr Kohlensäure, als der Kreuzbrunnen und etwas mehr Eisen, dafür wieder weniger Salze. Der Antheil von kohlensäuerlichem Manganoxid im Ferdinandsbrunnen fehlt dem Kreuzbrunnen und allen Marienbader Heilquellen, so wie fast allen andern in Deutschland bekann-

ten

ten, ganz, da dieser Bestandtheil überdies in seinen natürlichen Eigenschaften unter den übrigen Metallen dem Eisen am nächsten steht, so nähert sich die Ferdinandsquelle des Reichthums ihrer salzigen erdigen Bestandtheile ungeachtet mehr den Eisenwassern, als solchen. Im Kreuzbrunnen treten hingegen wieder, unbeschadet des großen Antheils von Kohlensäure und Eisen, welche sie im Vergleich mit den berühmtesten Mineralquellen besitzt, mehr die salzigen Bestandtheile besonders das schwefelsaure Natrum hervor. Eine Analyse an der Quelle hat auch der K. K. Bergrath Reuß, und von dem versendeten Kreuzbrunnen der Hr. Dr. Ziegler in Regensburg veranstaltet.

Ueber die Wirkungen des Wassers oder dessen Heilkräfte sagt der Brunnenarzt Doctor Heidler aus eigener Erfahrung in seinem unten angeführten Werke, Bd. I, S. 93:

„Immer hat sich diejenige Behandlungsart dieser Krankheiten als die zweckmäßigste und glücklichste erprobt, welche neben einer leichten Incitation und Stärkung der Organe der Verdauung und Assimilation, das Auflösende, die Reproduction in ihrem Innern, die Se- und Excretion des Körpers befördernde Mittel, im Auge hatten, und als nothwendige Beihülfe zur Wiederherstellung des organischen Gleichgewichts, die passende Diät des Leibes und der Seele nicht übersah. Mehrere Mineralwasser, verbunden mit den übrigen Verhältnissen eines Kurorts, vereinigen diese Eigenschaften, mehr oder weniger ausgezeichnet in sich. Und ich behaupte dreist, daß der Kreuzbrunnen in seiner ihm eigenthümlichen natürlichen Beschaffenheit in jeder Rücksicht recht gebraucht, nach der Theorie und Erfahrung, unter allen Heilmitteln gegen die angeführten Assimilationskrankheiten eines der allgemeinsten und kräftigsten sey. Worin er den stärkeren Eisen- oder kohlensauren Wassern oder den heißen Quellen, an stärkender, primär erregender Eigenschaft in vielen Fällen nachsteht, das ist in der schönen Mischung seiner reichen Bestandtheile durch seine gelinde incitirend-tonisch-auflösende Kraft im reichlichsten Maße wieder ersetzt. Das Kind und der Greis, Menschen mit dem empfindlichsten

Ge-

Gefäß- und Nervensysteme, der Schwächling, wie der Plethoricus vertragen ihn. Und doch zeigt seine Wirkung, der Sinn des Geschmacks und die Chemie ihn als eines der reichhaltigsten Wassern an wirksamen Bestandtheilen. Seine sanfte, ruhige und doch kräftige Einwirkung als auflösendes Mittel, ohne zu erhitzen, nachtheilig zu reizen oder bei längerem Gebrauche zu schwächen, giebt ihm seinen Prärogativ."

„Die Ferdinandsquelle ist in ihrer allgemeinen oder Grundwirkung auf den Organismus dem Kreuzbrunnen sehr ähnlich, (s. S. 57). Sie hat eben so, wie dieser, die Eigenschaft, die Assimilation und die ganze Reproduction im Innersten anzuregen und umzuändern und mittelst ihrer ersten Einwirkung die Thätigkeit der Verdauungswerkzeuge, ihre Einsaugung und Absonderung zu vermehren, die Secreta und andere Contenta derselben, als: Magen- und Darmsäfte, Schleim, Galle, Säure und andere zurückgehaltene Excremente, chemisch zu ändern, zu verdünnen und auszuleeren. Beide Quellen sind sehr leicht verdaulich, das Wasser geht mit den übrigen veränderten oder unveränderten Bestandtheilen beinahe ohne alle merkbare Reaction, also auch leichter und offenbar auch schneller über, als alle andere Mittel, welche wir, außer ähnlichen Mineralwassern, zu gleichem Zwecke anwenden. Eben so müssen sie nur allen Organen zugeführt, allen Säften beigemischt werden. Und wie sie auch immer verändert seyn und die Thätigkeit der Organe und die Beschaffenheit der Säfte noch anders, als wir es begreifen können, ändern mögen, so ist es doch klar, daß sie im Innern der Reproduction eben so leicht und schnell wirken müssen, als es bei dem Anfange derselben, bei der Verdauung außer Zweifel ist. Das beweiset die sanfte, dennoch oft so beträchtliche Vermehrung des Urins und des Stuhls schon während des Wassertrinkens oder doch fast immer sehr bald darnach; ferner die so häufige und deutliche pathologische Beschaffenheit der Excremente; der in den allermeisten Fällen noch folgende starke Hunger und das übrige Gefühl vermehrten Wohlseyns ꝛc. Daraus geht hervor, daß die Ferdinandsquelle im Allgemeinen gegen alle Krankheitsformen, als Hülfsmittel gilt, welche das Object für die Anwendung des Kreuzbrunnens ausmachen. Neben dieser Aehnlichkeit in der Haupt- oder Grundwirkung beider, finden in ihren Nebenwirkungen

doch

doch wieder gewisse praktische wichtige Unterschiede Statt. Ja diese können, nach Verschiedenheit der Umstände, in einzelnen Fällen so wesentlich und wichtig werden, daß die eine Quelle gegen eine gewisse Krankheitsform im nämlichen Subjecte Nutzen bringen kann, wo die andere schaden würde, und bei einem andern Subjecte gegen die nämliche Krankheit wieder umgekehrt. Die erwähnten Unterschiede in den Nebenwirkungen beider, bestehen hauptsächlich darin, daß die Ferdinandsquelle 1) die Circulation mehr und schneller in Anspruch nimmt, den Puls mehr beschleuniget und leichte Congestionen nach blutreichen Organen erregt, als der Kreuzbrunnen; 2) daß sie nach genauer Vergleichung aller Beobachtungen und der dabei obwaltenden Umstände, im Allgemeinen die Darmexcretion etwas weniger fördert, als der Kreuzbrunnen, in eben dem Verhältnisse, mehr auf die Nieren wirkt, und zum Unterschiede von ihm bisweilen auch eine deutlichere Wirkung auf die Haut beweist. In denjenigen Fällen, wo, diesen Regeln entgegen, der Ferdinandsbrunnen dauernd reichlichere Stuhlentleerungen bewirkte, als der Kreuzbrunnen, da schien es, daß sie durch dessen vorausgegangenen Gebrauch oder durch eine Kur in Karlsbad vorbereitet gewesen waren, oder aber, was noch häufiger seyn mochte, daß eine gewisse Unempfindlichkeit, Mangel an Reaction, Torpor in den Functionen des Magens, der Gedärme, oder des ganzen Körpers, ein Mittel erforderte, welches neben seiner auflösenden ausleerenden Eigenschaft in einem höheren Grade incitirend und tonisch zugleich wirkt, als dies im Allgemeinen beim Kreuzbrunnen der Fall ist."

Der Kreuzbrunnen hat sich besonders bewährt gefunden: 1) bei allen vollblütigen, robusten, zum Schlagflusse, zu activen Blutflüssen, zum Abortus und zu Congestionen nach edleren Organen überhaupt geneigten Subjecten, bei großen Störungen des Kreislaufes im Unterleibe oder in einem andren Theile des Blutgefäßsystems und bei der entzündlichen Anlage im Körper. 2) In der Kinderpraxis. 3) Bei Brustkranken. 4) Bei einem hohen Grade des Zustandes der sogenannten unterdrückten Kräfte der irritabeln Schwäche, welche besonders hypochondrischen und hy-

sterischen Personen oft eigen ist, und wo die geringste Gemüths- und Körperbewegung, oder eine Tasse Kaffee, ein Gläschen Wein, ja selbst eine gewöhnliche heiße Suppe bedeutende Wallungen, Krämpfe und eine Abspannung des ganzen Körpers hervorbringen.

Der Ferdinandsbrunnen hat hingegen den Vorzug: 1) Wo bei einer der nachstehenden Krankheitsformen ein zugleich vorhandener cachectischer, gedunsener, phlegmatischer, schlaffer, chlorotischer Habitus, mit dem Zustande wahrer, torpider Schwäche in Verbindung ist, aber von ihr vorzüglich bedingt wird. 2) In allen Fällen, wo bei einer ausgedehnteren auflösenden Kur durch den Gebrauch von Apothekermitteln, Molken, Kräutertränken, rein salziger, heißer oder warmer Mineralquellen, theilweise oder allgemeine Schwäche, durch zu viele Ausleerungen oder durch Ueberreizung, nach einer gewissen Zeit einzutreten droht, oder bereits eingetreten ist, ohne doch, wie es oft der Fall ist, die Heilung für vollendet erklären zu können, und ohne doch von einer anderen, als der stärkend-auflösenden Heilart dieselbe erwarten zu dürfen. 3) Bei Sand und Gries in den Nieren und in der Blase. 4) Bei chronischen, nicht entzündlichen Schleimflüssen dieser Theile und wegen seines seltenen Reichthums an Kohlensäure. 5) Auch in dem so lästigen Erbrechen der Schwangern. Dieselben Rücksichten gelten auch bei dem Gebrauche beider Quellen in acuten Krankheiten.

Wo übrigens die genannten Bestimmungsgründe für die vortheilhaftere Anwendung der einen oder der andren Quelle nicht deutlich genug ausgesprochen ist, da ist es gleichgültig, welche von beiden man wählt. Wer indeß dabei den Gaumen berücksichtiget, der findet vielleicht doch in dieser Beziehung im Ferdinandsbrunnen einen kleinen Vorzug.

Die

Die Krankheiten, gegen welche ſich der Kreuzbrunnen und Ferdinandsbrunnen, ſowohl allein, als in Verbindung mit den andern Marienbader Heilmitteln, in unzähligen Fällen als heilſam erprobt haben, ſind im Allgemeinen und vorzüglich: chroniſche Leiden des Verdauungs- und Aſſimilations-Apparates oder der Baucheingeweide und ihrer Produkte: der Magen- und Darmſäfte, des Chylus, der Galle ꝛc., und folglich des Blutes ſelbſt.

Die Krankheitserſcheinungen, bei deren Gegenwart es vortheilhaft ſeyn wird, den Arzt wegen der Anwendung des Kreuz- oder Ferdinands-Brunnens zu Rathe zu ziehen, ſind folgende: Blaſſes erdfahles cachectiſches Ausſehen, Appetitloſigkeit, Eckel, Erbrechen, ſchleimiger, ſaurer, bitterer Geſchmack, Sodbrennen, Aufſtoßen, Aufblähen, Vollſeyn, drücken im Magen, Magenkrampf, Gelbſucht, Aufgetriebenheit, Härte des Bauches, allgemeine oder örtliche Empfindlichkeit oder wirklicher Schmerz deſſelben, ohne oder beim Befühlen, öftere Koliken, Kreuzſchmerzen, Stuhlverſtopfung oder Diarrhöe, Störungen der monatlichen Reinigung aller Art, Unfruchtbarkeit, weißer Fluß, Hypochondrie, Hyſterie, Epilepſie, die mannigfaltigſten Krämpfe, Kopfſchmerzen, Ohrenſauſen, Schwindel, Schlafloſigkeit, Herzklopfen, Angſt, Aſthma, Huſten, Kraftloſigkeit, Abmagerung ꝛc. Würmer haben dieſe Quellen in unzähligen Fällen abgetrieben. In ſehr vielen Krankheitsgeſchichten bei Nehr und Heidler findet man Beiſpiele von abgegangenen Ascariden oder Madenwürmern und von Spulwürmern bei Erwachſenen und bei Kindern. Einigemal war durch ihre Entfernung ſelbſt die Epilepſie und der Veitstanz gehoben. Auch von abgegangenen Bandwürmern kennt man in Marienbad viele Fälle. Dieſe Quellen verdienen daher mit Recht auch einen vorzüglichen Platz unter den Wurmmitteln und zwar auch unter den oft ſo theuer bezahlten, gegen

den Bandwurm. Gegen die schon angeführten Spulwürmer und Ascariden empfiehlt der Dr. Ziegler den Kreuzbrunnen in Form von Klystiren mit den Kämpschen Klystirspecies abgekocht, sehr nachdrücklich. Er versichert durch eine längere Anwendung derselben, vorzüglich wenn auch zugleich einige Gläser Kreuzbrunnen täglich getrunken worden sind, ganze Haufen von Ascariden abgetrieben zu haben. — In den Kinderkrankheiten, wo die Ursachen: Schleim, Säure, Würmer ꝛc. sind, nimmt der Kreuzbrunnen unter den hierher gehörigen Mitteln wegen seiner eben angegebenen sanften Wirkungsart und wegen seines Antheils von Magnesia, auch als säurewidrig, einen der ersten Plätze ein. Kinder trinken ihn überdieß bald sehr gerne. Er ist daher leichter eine längere Zeit fortzusetzen, als andere Arzeneyen, die gewöhnlich durch die nothwendige Beimengung von Süßigkeiten, der Verdauung eher hinderlich, als förderlich sind. Gefahr ist bei seiner Anwendung selbst bei sehr zarten Kindern nicht. Man giebt ihn entweder am besten allein, oder auch mit etwas Milch oder Zucker versetzt am Vormittage, und wenn es nöthig ist, auch am Nachmittage bis zu einigen Ausleerungen täglich. Appetit, ruhiger Schlaf und gutes Aussehen der Kinder findet sich gewöhnlich sehr bald ein. — Auch soll der versendete Kreuzbrunnen vielen Schwangern einen großen Nutzen verschafft haben, welche sich selten an eine Heilquelle wagen dürfen; da viele in dieser Periode an allgemeiner, noch mehr an örtlicher Vollblütigkeit des Unterleibes leiden, wodurch Stuhlverstopfungen, Schmerzen im Kreuze, große Empfindlichkeit des Bauches, Mangel an Eßlust, Krämpfe ꝛc. entstehen. Zur Beseitigung dieser und ähnlicher Beschwerden kann es kaum ein sicheres, angenehmeres und gefahrloseres Mittel geben, als dieses Mineralwasser. Es ist hier und nirgends eine andere Vorsicht zu gebrauchen, als daß man bei sehr reizbaren und zu activen Blutflüssen geneigten

ten Frauen anfangs etwas warme Milch zusetzen läßt, daß man mit kleinen Quantitäten anfängt, und überhaupt lieber nur täglich zu zwei verschiedenen Zeiten einen oder zwei kleine Krüge trinken, dafür aber wieder einige Tage oder Wochen länger damit fortfahren läßt. Gegen das beschwerliche Erbrechen vieler Schwangeren hat der Ferdinandsbrunnen hingegen, wegen seines seltenen Reichthums an Kohlensäure, vor dem Kreuzbrunnen den Vorzug; wenn anders nicht große, allgemeine Vollblütigkeit und Neigung zum Abortus seiner Anwendung in den Weg tritt. Man trinkt ihn hier in kleinen Quantitäten zu verschiedener Tageszeit und sein Nutzen hat sich vielfältig bewährt. Die sogenannten Krampfadern beider Geschlechter sind gleichfalls eine häufige Folge gehemmter Circulationen im Unterleibe. Auch gegen die Unfruchtbarkeit sind die Marienbader Heilquellen sehr dienlich; aber nicht bloß diese Bäder, sondern auch das Trinken des Kreuzbrunnens oder des Ferdinandsbrunnens haben mit dazu beigetragen. Thilenius und Jörgens*) führen unter den vielen Ursachen der Unfruchtbarkeit besonders auch schmerzhafte, unterdrückte Reinigung, Infarcten des Unterleibes und der Gebärmutter, weißen Fluß ꝛc. an, und überall, wo diese Ursachen der Empfängniß hinderlich sind, ist der Kreuzbrunnen, auch der Ferdinandsbrunnen, an seiner Stelle. Als andere häufige Ursachen der Unfruchtbarkeit führen die genannten Schriftsteller ferner noch an: Erschlaffung der Mutterbänder, Atonie der Gebärmutter und Fühllosigkeit. Da nun Marienbad auch stärkende, belebende Quellen zum innerlichen und äußerlichen Gebrauche besitzt, und seine zweckmäßig eingerichteten Gasbäder zur kräftigen innachtheiligen örtlichen Anregung der Geschlechtsorgane ein so herrliches Mittel abgeben, und da ferner die Entfernung der Ursachen bei Beseitigung jeder Krankheit

*) Hufeland's Journal, Bd. V und XII.

das Erste ist, so ist auch hier der Gebrauch dieser Wasser zu empfehlen. Mehrere angeführte Fälle, wo die Quellen diese Wirkung hervorgebracht haben, lese man in den unten angeführten Werken nach. Ferner bei Gallensteinen, in gestörter Absonderung der Galle, Ueberfluß derselben (Polycholie) und in der schlechten Beschaffenheit derselben, welche Uebel oft sehr schwer zu errathen sind und nicht selten die sonderbarsten und vielartigsten Leiden schlechter Verdauung, die Hypochondrie und Melancholie, die furchtbarsten Kopfschmerzen (Migraine), Leberkrämpfe, Gelbsucht ꝛc. nach sich ziehen, werden diese Quellen als sichere, ausgezeichnete Heilmittel angerühmt. In vielen Fällen sind bei ihrem Gebrauche Gallensteine abgegangen, ohne daß früher der Kranke und der Arzt sie je vermuthet hatten. Meistens hat man bemerkt, daß zu ihrer Entfernung eine längere Kur oder öfter wiederholte Anwendung derselben, mit oder ohne andern auflösenden, gelind abführenden Medicamenten abwechselnd gebraucht, nothwendig gewesen war. Fälle von geheilter Gelbsucht, von Leberleiden anderer Art, sind in Marienbad jeden Sommer sehr häufig zu beobachten. Die Möglichkeit, durch den versandten Kreuzbrunnen oder Ferdinandsbrunnen die Kur im nöthigen Fall auch im Winter fortzusetzen, oder sich dadurch zu der eigentlichen Brunnenkur im Sommer vorzubereiten, ist solchen und ähnlichen Kranken sehr häufig von unschätzbarem Werthe und zur Radikalkur zu benutzen unerläßlich. — Besonders empfohlen wird der Kreuz- und der Ferdinandsbrunnen in den chronischen Schleimflüssen der Lungen (schleimige Lungensucht), der Blase, der weiblichen Geburtstheile (weißer Fluß) und des Mastdarms (schleimige Hämorrhoiden). Heidler führt in seinem unten am Schlusse dieses Artikels angeführten Werke folgendes in Beziehung auf die Schleimflüsse der Geburtstheile an: „Un-

„Unter den hier gehörigen Krankheitsformen nenne ich zuerst den habituellen weißen Fluß. Ich kann, was sich in dieser Schrift nirgends wieder findet, hier nicht umhin, Marienbad gegen dieses lästige Uebel des schönen Geschlechts unbedingt zu empfehlen. Es ist mir seit ich in Marienbad bin, unter den mannigfaltigsten Formen, von den verschiedenartigsten Ursachen entstanden, hier zu behandeln vorgekommen. Neben den Fällen, wo es gründlich geheilt und sehr vermindert worden ist, kenne ich nicht einen einzigen, wo nicht wenigstens einige Besserung eingetreten wäre."

Es müssen aber hier die bei der Kur zu nehmenden Rücksichten und Maaßregeln beobachtet werden, welche der Arzt bestimmt.

Auch hier ist die Versendbarkeit des Kreuzbrunnens und Ferdinandsbrunnens und ihre lange mäßige Fortsetzung unter dem gehörigen Verhalten noch zu Hause nach der Kur bei geeigneten Kranken aus dieser Klasse sehr wichtig, und diese Wichtigkeit geht aus der allbekannten Hartnäckigkeit der genannten Uebel, und aus ihrer leicht möglichen Wiederkehr bei Vernachläßigung der gehörigen Diät und des Verhaltens zu Hause, hervor. Zugleich wird überall, wo den erwähnten Schleimflüssen nicht wirklich wahre allgemeine oder örtliche Schwäche zum Grunde liegt, und folglich die unmittelbare äußerliche und innerliche Anwendung bloß stärkender Mineralquellen angezeigt ist, dem Zwecke der Brunnenreise sehr wesentlich vorgearbeitet werden, wenn man bei günstiger Frühlingswitterung, erst eine mehr wöchentliche Vorkur durch den Kreuz- und Ferdinandsbrunnen zu Hause braucht. — Was die Gicht betrifft, so hat Marienbad an dem seltnen schnellen Wachsthume seines großen Rufes de Heilung derselben vorzüglich viel zu verdanken, und hierbei haben nicht nur die Bäder, sondern auch die Trinkbrunnen mitgewirkt. Besonders in Ruf ist dieser Brunnen wegen seines Auflösens und Abtreibens des Blasen- und Nieren-

das Erste ist, so ist auch hier der Gebrauch dieser W
ser zu empfehlen. Mehrere angeführte Fälle, wo
Quellen diese Wirkung hervorgebracht haben, lese n
in den unten angeführten Werken nach. Ferner
Gallensteinen, in gestörter Absonderung der Ga
Ueberfluß derselben (Polycholie) und in der schlech
Beschaffenheit derselben, welche Uebel oft sehr sch
zu errathen sind und nicht selten die sonderbar
und vielartigsten Leiden schlechter Verdauung, die
pochondrie und Melancholie, die furchtbarsten Ko
schmerzen (Migraine), Leberkrämpfe, Gelbsucht ꝛc. n
sich ziehen, werden diese Quellen als sichere, aus
zeichnete Heilmittel angerühmt. In vielen Fällen
bei ihrem Gebrauche Gallensteine abgegangen, ob
daß früher der Kranke und der Arzt sie je vermut
hatten. Meistens hat man bemerkt, daß zu ih
Entfernung eine längere Kur oder öfter wiederh
Anwendung derselben, mit oder ohne andern auflö
den, gelind abführenden Medicamenten abwechse
gebraucht, nothwendig gewesen war. Fälle von
heilter Gelbsucht, von Leberleiden anderer Art,
in Marienbad jeden Sommer sehr häufig zu be
achten. Die Möglichkeit, durch den versandten Kr
brunnen oder Ferdinandsbrunnen die Kur im nö
gen Fall auch im Winter fortzusetzen, oder sich
durch zu der eigentlichen Brunnenkur im Som
vorzubereiten, ist solchen und ähnlichen Kranken
häufig von unschätzbarem Werthe und zur Radi
kur zu benutzen unerläßlich. — Besonders empf
len wird der Kreuz- und der Ferdinandsbrunnen
den chronischen Schleimflüssen der Lung
(schleimige Lungensucht), der Blase, der w
lichen Geburtstheile (weiß[illegible] Fluß) und des M
darms (schleimige H[illegible]oiden). Heid
führt in [illegible]m unt[illegible]lusse Artik
angefü[illegible]erke [illegible]uf
Se[illegible]de[illegible] „

das Erſte iſt, ſo iſt auch hier der Gebrauch dieſer Waſſer zu empfehlen. Mehrere angeführte Fälle, wo die Quellen dieſe Wirkung hervorgebracht haben, leſe man in den unten angeführten Werken nach. Ferner bei Gallenſteinen, in geſtörter Abſonderung der Galle, Ueberfluß derſelben (Polycholie) und in der ſchlechten Beſchaffenheit derſelben, welche Uebel oft ſehr ſchwer zu errathen ſind und nicht ſelten die ſonderbarſten und vielartigſten Leiden ſchlechter Verdauung, die Hypochondrie und Melancholie, die furchtbarſten Kopfſchmerzen (Migraine), Leberkrämpfe, Gelbſucht ꝛc. nach ſich ziehen, werden dieſe Quellen als ſichere, ausgezeichnete Heilmittel angerühmt. In vielen Fällen ſind bei ihrem Gebrauche Gallenſteine abgegangen, ohne daß früher der Kranke und der Arzt ſie je vermuthet hatten. Meiſtens hat man bemerkt, daß zu ihrer Entfernung eine längere Kur oder öfter wiederholte Anwendung derſelben, mit oder ohne andern auflöſenden, gelind abführenden Medicamenten abwechſelnd gebraucht, nothwendig geweſen war. Fälle von geheilter Gelbſucht, von Leberleiden anderer Art, ſind in Marienbad jeden Sommer ſehr häufig zu beobachten. Die Möglichkeit, durch den verſandten Kreuzbrunnen oder Ferdinandsbrunnen die Kur im nöthigen Fall auch im Winter fortzuſetzen, oder ſich dadurch zu der eigentlichen Brunnenkur im Sommer vorzubereiten, iſt ſolchen und ähnlichen Kranken ſehr häufig von unſchätzbarem Werthe und zur Radikalkur zu benutzen unerläßlich. — Beſonders empfohlen wird der Kreuz- und der Ferdinandsbrunnen in den chroniſchen Schleimflüſſen der Lungen (ſchleimige Lungenſucht), der Blaſe, der weiblichen Geburtstheile (weißer Fluß) und des Maſtdarms (ſchleimige Hämorrhoiden). Heidler führt in ſeinem unten am Schluſſe dieſes Artikels angeführten Werke folgendes in Beziehung auf die Schleimflüſſe der Geburtstheile an: „Un-

„Unter den hier gehörigen Krankheitsformen nenne ich zuerst den habituellen weißen Fluß. Ich kann, was sich in dieser Schrift nirgends wieder findet, hier nicht umhin, Marienbad gegen dieses lästige Uebel des schönen Geschlechts unbedingt zu empfehlen. Es ist mir seit ich in Marienbad bin, unter den mannigfaltigsten Formen, von den verschiedenartigsten Ursachen entstanden, hier zu behandeln vorgekommen. Neben den Fällen, wo es gründlich geheilt und sehr vermindert worden ist, kenne ich nicht einen einzigen, wo nicht wenigstens einige Besserung eingetreten wäre."

Es müssen aber hier die bei der Kur zu nehmenden Rücksichten und Maaßregeln beobachtet werden, welche der Arzt bestimmt.

Auch hier ist die Versendbarkeit des Kreuzbrunnens und Ferdinandsbrunnens und ihre lange mäßige Fortsetzung unter dem gehörigen Verhalten noch zu Hause nach der Kur bei geeigneten Kranken aus dieser Klasse sehr wichtig, und diese Wichtigkeit geht aus der allbekannten Hartnäckigkeit der genannten Uebel, und aus ihrer leicht möglichen Wiederkehr bei Vernachläßigung der gehörigen Diät und des Verhaltens zu Hause, hervor. Zugleich wird überall, wo den erwähnten Schleimflüssen nicht wirklich wahre allgemeine oder örtliche Schwäche zum Grunde liegt, und folglich die unmittelbare äußerliche und innerliche Anwendung bloß stärkender Mineralquellen angezeigt ist, dem Zwecke der Brunnenreise sehr wesentlich vorgearbeitet werden, wenn man bei günstiger Frühlingswitterung, erst eine mehr wöchentliche Vorkur durch den Kreuz- und Ferdinandsbrunnen zu Hause braucht. — Was die Gicht betrifft, so hat Marienbad an dem seltnen schnellen Wachsthume seines großen Rufes de Heilung derselben vorzüglich viel zu verdanken, und hierbei haben nicht nur die Bäder, sondern auch die Trinkbrunnen mitgewirkt. Besonders in Ruf ist dieser Brunnen wegen seines Auflösens und Abtreibens des Blasen- und Nieren-

das Erste ist, so ist auch hier der Gebrauch dieser Wasser zu empfehlen. Mehrere angeführte Fälle, wo die Quellen diese Wirkung hervorgebracht haben, lese man in den unten angeführten Werken nach. Ferner bei Gallensteinen, in gestörter Absonderung der Galle, Ueberfluß derselben (Polycholie) und in der schlechten Beschaffenheit derselben, welche Uebel oft sehr schwer zu errathen sind und nicht selten die sonderbarsten und vielartigsten Leiden schlechter Verdauung, die Hypochondrie und Melancholie, die furchtbarsten Kopfschmerzen (Migraine), Leberkrämpfe, Gelbsucht ꝛc. nach sich ziehen, werden diese Quellen als sichere, ausgezeichnete Heilmittel angerühmt. In vielen Fällen sind bei ihrem Gebrauche Gallensteine abgegangen, ohne daß früher der Kranke und der Arzt sie je vermuthet hatten. Meistens hat man bemerkt, daß zu ihrer Entfernung eine längere Kur oder öfter wiederholte Anwendung derselben, mit oder ohne andern auflösenden, gelind abführenden Medicamenten abwechselnd gebraucht, nothwendig gewesen war. Fälle von geheilter Gelbsucht, von Leberleiden anderer Art, sind in Marienbad jeden Sommer sehr häufig zu beobachten. Die Möglichkeit, durch den versandten Kreuzbrunnen oder Ferdinandsbrunnen die Kur im nöthigen Fall auch im Winter fortzusetzen, oder sich dadurch zu der eigentlichen Brunnenkur im Sommer vorzubereiten, ist solchen und ähnlichen Kranken sehr häufig von unschätzbarem Werthe und zur Radikalkur zu benutzen unerläßlich. — Besonders empfohlen wird der Kreuz- und der Ferdinandsbrunnen in den chronischen Schleimflüssen der Lungen (schleimige Lungensucht), der Blase, der weiblichen Geburtstheile (weißer Fluß) und des Mastdarms (schleimige Hämorrhoiden). Heidler führt in seinem unten am Schlusse dieses Artikels angeführten Werke folgendes in Beziehung auf die Schleimflüsse der Geburtstheile an: „Un-

„Unter den hier gehörigen Krankheitsformen nenne ich zuerst den habituellen weißen Fluß. Ich kann, was sich in dieser Schrift nirgends wieder findet, hier nicht umhin, Marienbad gegen dieses lästige Uebel des schönen Geschlechts unbedingt zu empfehlen. Es ist mir seit ich in Marienbad bin, unter den mannigfaltigsten Formen, von den verschiedenartigsten Ursachen entstanden, hier zu behandeln vorgekommen. Neben den Fällen, wo es gründlich geheilt und sehr vermindert worden ist, kenne ich nicht einen einzigen, wo nicht wenigstens einige Besserung eingetreten wäre."

Es müssen aber hier die bei der Kur zu nehmenden Rücksichten und Maaßregeln beobachtet werden, welche der Arzt bestimmt.

Auch hier ist die Versendbarkeit des Kreuzbrunnens und Ferdinandsbrunnens und ihre lange mäßige Fortsetzung unter dem gehörigen Verhalten noch zu Hause nach der Kur bei geeigneten Kranken aus dieser Klasse sehr wichtig, und diese Wichtigkeit geht aus der allbekannten Hartnäckigkeit der genannten Uebel, und aus ihrer leicht möglichen Wiederkehr bei Vernachläßigung der gehörigen Diät und des Verhaltens zu Hause, hervor. Zugleich wird überall, wo den erwähnten Schleimflüssen nicht wirklich wahre allgemeine oder örtliche Schwäche zum Grunde liegt, und folglich die unmittelbare äußerliche und innerliche Anwendung bloß stärkender Mineralquellen angezeigt ist, dem Zwecke der Brunnenreise sehr wesentlich vorgearbeitet werden, wenn man bei günstiger Frühlingswitterung, erst eine mehr wöchentliche Vorkur durch den Kreuz- und Ferdinandsbrunnen zu Hause braucht. — Was die Gicht betrifft, so hat Marienbad an dem seltnen schnellen Wachsthume seines großen Rufes de Heilung derselben vorzüglich viel zu verdanken, und hierbei haben nicht nur die Bäder, sondern auch die Trinkbrunnen mitgewirkt. Besonders in Ruf ist dieser Brunnen wegen seines Auflösens und Abtreibens des Blasen- und Nieren-

steines geworden. Hier nur ein Paar Fälle: Ein wohlgenährter, kräftiger Sechziger hatte schon eine Reihe von Jahren mit Steinbeschwerden der Blase zu kämpfen und besuchte deshalb Marienbad. Er trank den Kreuzbrunnen mit einem geringen Zusatz von Soda puriss., innerhalb vier Wochen gingen eine große Menge Sand und erbsengroße runde Steine ab. Nach zwei Jahren war noch kein Rückfall erschienen. Bei einem andern gingen schon in den ersten 14 Tagen mehrere ungeformte rauhe Steinchen, mit vielem rothen Sande aus den Nieren ab. Ein Mann von 59 Jahren hatte schon durch acht Jahre alle Qualen des Harnblasensteines und des Magenkrampfes erduldet, ohne von einem einzigen der häufig gebrauchten Mittel etwas mehr als bloße Erleichterung seiner Schmerzen zu erlangen; vom Gebrauche des Kreuzbrunnens und der Bäder gingen in vier Wochen viele rothe, eckige Steinchen, theils einer Bohne, theils einer Linse groß, mit sehr häufigem rothen Sande unter heftigen Schmerzen ab. Durch den wiederholten Gebrauch unserer Gesundbrunnen an der Quelle, und auch den Winter über zu Hause, hat sich dieser Mann seine vollkommene Gesundheit wieder erworben, die er noch jetzt genießt. ꝛc. ꝛc. Ueber die Anwendung des Kreuzbrunnens bei Gallenfiebern, sagt der Dr. Ziegler in seinem, am Ende des Artikels angeführten, Werke, S. 51:

„Auffallend ist es, wie ordentlich und rein sich diese Krankheiten, sollten sie auch noch so heftig seyn, bei dessen Gebrauch entscheiden. Die Krisen machen sich beinahe auf allen Absonderungswegen zugleich, ohne den einen besonders zu schwächen. Stühle, Urin, Schweiß, Auswurf, Alles vermehrt sich zur Erleichterung des Kranken. Es ist nicht nur ein specifisches heilsames Getränk im rohen Verlaufe der Krankheit, sondern hilft auch in der Reconvalescenz, mäßig benutzt, die nöthigen Auflösungen und Ausscheidungen unterhalten, so daß man beinahe keines andern Mittels zur Hebung der Reste der Krankheit

heit bedarf und die Kranken also sehr bald medicinfrei lassen kann, was ihnen gewöhnlich sehr lieb ist."

Regeln beim Gebrauch des Kreuzbrunnens und des Ferdinandsbrunnens. Man giebt diese Brunnen nach Umständen zu 2 bis 3 Quart, den Tag über, entweder abwechselnd, mit den sonstigen Getränken, als durststillendes Mittel, oder auch nur einige Male des Tages in kleineren Quantitäten von 3 bis 5 Unzen. Die individuellen Umstände zeigen, ob man sie allein, oder noch mit andern Mitteln in Verbindung oder mit ihnen abwechselnd zu gebrauchen habe. Ferner ist es in vielen Fällen zweckmäßig, die Marienbader Mineralwasser als Vehikel anderer Medikamente, die nicht erst gekocht werden müssen, zu benutzen. Endlich sind sie auch da auf ihrem Platze, wo von einer mäßigen Erregung der Thätigkeit im Darmkanal mittelst Klystiren, Nutzen zu erwarten ist. Man giebt sie entweder für sich oder auch mit passenden Zusätzen. Die Erwärmung geschieht durch Zugießung einer kleinen Quantität erwärmten Mineralwassers, Chamillenthees ꝛc. In allen Fällen innerlicher Anwendung, wo kalte Dinge nicht angezeigt sind, muß auch das Mineralwasser die entgegengesetzte nöthige Temperatur enthalten.

Es hat sich im Marienbade in einzelnen Fällen sehr ersprießlich und angenehm zugleich erwiesen, auch am Abend zwischen fünf und sieben Uhr wieder zur Quelle zu gehen und eine Anzahl Gläser (2 bis 4) jedoch unter genauer Beobachtung der nöthigen Vorsichtsmaaßregeln zu trinken. Heidler schreibt dabei als allgemeine Regel vor: 1) nur ungefähr die Hälfte von der Morgenkur zu trinken; 2) nicht unmittelbar nach einem weiten Spaziergange oder erhitzt nach den Quellen zu kommen; 3) Das Abendtrinken in allen Fällen zu unterlassen, wo a) wieder Stuhlausleerungen davon erfolgen und b) der Kranke entweder dadurch oder durch Wallungen im Blute im Schlafe gestört

wird. Ersteres ereignet sich zuweilen bei dem Kreuzbrunnen, letzteres aber ziemlich häufig bei dem gasreichen Ferdinandsbrunnen; c) wo man den Werth einer reichlichen Abendmahlzeit höher schätzt, als den der Gesundheit, und sich nicht der letzteren zur Liebe mit einer Suppe, einigen weichen Eyern, oder mit einer leicht verdaulichen Kleinigkeit von einer gesunden Fleischspeise begnügen kann. Wirklich satt essen soll man sich Abends nie. d) Wo um die genannte Zeit die Verdauung des Mittagsmahls noch nicht vollendet ist. Aufstoßen der Speiseüberreste, Vollseyn, Aufblähen des Magens nach dem Genusse des Brunnens giebt davon das Zeichen ab.

Wo man bei dem Brunnen mehr auf die Harnwerkzeuge zu wirken die Absicht hat, da läßt man weniger auf einmal, aber öfter am Tage trinken, und zieht überhaupt den Ferdinandsbrunnen vor. Man fängt gewöhnlich mit wenigen Gläsern an, etwa mit 2 bis 3, und steigt in den folgenden Tagen allmählig auf die zur Erreichung des Zweckes erforderliche Quantität, welche im Kurorte bei verschiedenen Kranken an einem Morgen 4, 6 bis 10 Becher beträgt. Viele brauchen, theils wegen des geringen Grades ihrer Beschwerden, theils als Präservativ- oder gelinde Nachkur mit dem größten Vortheile oft einen großen Theil des Jahres hindurch, entweder des Vormittags allein oder auch am Abend einige Gläser; für diese gewährt es einen Gewinn, das Wasser nur in kleinen oder halben Krügen zu verschreiben.

Die Fälle, wo der Kreuz- und Ferdinandsbrunnen nicht angewendet werden dürfen, ja wo sie selbst schaden können, sind folgende: Jeder wahre Schwächezustand des Körpers, besonders nach Verlust an Säften durch diesen oder jenen Weg herbeigeführt, vorzüglich aber Anlagen zur Wassersucht aus diesen Quellen. Bei dem Ferdinandsbrunnen. Neigungen zum Schlagfluß, zu activen Blutflüssen aller Art; organi-

sche

sche Fehler im Herzen oder in den großen Gefäßen; jeder entzündliche Zustand im Körper. Bei beiden Quellen. Vereiterung innerer Organe, Schwindsuchten aller Art, venerische Krankheiten, Wassersuchten, wenn nicht etwa bei kurzer Dauer derselben, hebbare Störungen der Baucheingeweide die bestimmten Ursachen davon sind; wahre Scirrhositäten drüsiger Organe. Hier ist noch zu erinnern, daß in jedem Fall, wo nach mehreren Proben der Brunnen nicht kalt vertragen werden kann, einige Zeit hindurch der angewärmte zu versuchen ist, welches am zweckmäßigsten auf eine dreifache Art geschieht: 1) Man stellt den noch ganz verschlossenen Krug einige Minuten hindurch in heißes Wasser; 2) oder man schüttet jedem einzelnen Glase des frisch eingeschenkten kalten Brunnens den vierten oder dritten Theil heißer Milch, oder einige Eßlöffel zuvor erhitzten Mineralwassers zu; oder 3) man erhitzt bloß das Glas, aus dem man trinkt, indem man es einige Augenblicke vor dem Einschenken in heißes Wasser hält.

Wo man nicht absichtlich etwas Kohlensäure verdunsten lassen will, da muß man den Krug nie offen lassen, als es gerade zum Einschenken nothwendig ist. Es ist sehr zweckmäßig, bei dem Oeffnen des Kruges einen frischen, genau passenden Kork in Bereitschaft zu halten, damit durch den alten angebohrten Stöpsel die Kohlensäure nicht leicht entweichen kann. Ueberhaupt aber schütte man nie mehr aus dem Kruge heraus, als man gerade auf einmal zu trinken hat.

Im Füllungs- und Versendungsgeschäfte beider Quellen wird in jeder Beziehung die größte Reinlichkeit und Sorgfalt beobachtet. Die dabei zu verwendenden steinernen Krüge unterligen vor dem Füllen erst einer längeren Wässerung, wodurch sie nicht nur gereiniget, sondern auch zugleich ihre Haltbarkeit und Tauglichkeit zur Versendung genau geprüft wird. Gefüllt werden an der Quelle nie mehr als zwei Krüge auf einmal, um sie

gleich

gleich verkorken und so das Wasser dem zersetzenden Einflusse der atmosphärischen Luft möglichst schnell entziehen zu können. Das Verschließen der gefüllten Krüge geschieht nach der in Selters und an andern Orten, als der zweckmäßigsten erprobten Methode, und zwar auf folgende Art: Nachdem der über die Oeffnung der Krüge hervorragende Theil des hineingetriebenen Korkes knapp abgeschnitten ist, werden sie verpicht; dann bekommen sie eine Kappe von Schaafleder, welche um den Hals mit Bindfaden befestiget wird. Endlich werden sie bis über diese Kappe abermals in heißes Pech getaucht und zuletzt oben mit dem Brunnenzeichen versehen. Dieses enthält die Aufschrift: Kreuzbrunnen oder Ferdinandsbrunnen und künftighin auch die jedesmalige Jahreszahl. In die Krüge selbst ist das Stiftswappen, drei Hirschgeweihe, mit der Umschrift: Marienbad, eingebrannt. Die Verfertigung der Krüge geschieht in Marienbad selbst, unter Aufsicht und Leitung eines von Selters eigends verschriebenen geschickten Fabrikanten. Eine genaue Vergleichung beweiset auch, daß sie denen zu Selters in jeder Rücksicht vollkommen gleich sind. In Marienbad giebt es auch, wie zu Selters, zweierlei Krüge: große und kleine, oder ganze und halbe. Die großen enthalten ungefähr drei Quart oder sechs Gläser von 5 bis 6 Unzen; die kleinen oder halben fassen ⅔ der großen, oder 4 der genannten Gläser. Die Versendung selbst geschieht in Kisten von 48, 24, 12 ganzen Krügen und in Kisten von 72, 36, 24 halben Krügen, oder auch ohne Kisten auf Wagen in Stroh gepackt. Beide Quellen werden auch in starken undurchsichtigen Glasbouteillen verschickt und zwar in Kisten mit 60, 30 und 18 Bouteillen. Mit Bestellungen wendet man sich direct an die Marienbader Brunnen-Inspection.

Der Geruch nach faulen Eyern, welchen man bei Eröffnung manches Kruges entdeckt, ist nicht das Pro-

dukt

dukt der Fäulniß des Wassers, wie man gewöhnlich glaubt; denn faul wird kein kohlensaures Mineralwasser, welches zugleich Natrum enthält, weil beide Bestandtheile schon lange als fäulnißwidrig erprobt sind. Nach Westrumbs Erfahrung kann jenen Geruch ein sehr unbedeutendes Stückchen Stroh oder Holz erzeugen, welches bisweilen in die Krüge fällt und beim Wässern derselben nicht entfernt werden kann. Diese vegetabilischen Substanzen bewirken durch Zersetzung des schwefelsauren Natrums (Glaubersalz) und eines Theils des Wassers, die Entbindung einer verhältnißmäßigen Quantität Schwefel, Wasserstoffgas. Davon ist eine geringe Menge vermögend, einem ganzen Kruge den erwähnten Geruch im hohen Grade mitzutheilen. Die ganze Erscheinung beruht demnach auf einem chemischen Prozeß, wodurch das Wasser die Eigenschaften einer Schwefelquelle erhält. Diese Umwandlung kann übrigens durch einen Strohhalm ꝛc. mit allen glaubersalzhaltigen Gesundbrunnen leicht bewerkstelliget werden, und sie ereignet sich auch bei der Versendung aller, aus den genannten Ursachen, eben so leicht und oft, wie bei diesen Quellen.

Zückert, a. a. O., S. 551 (Auschowitzer oder Teplerbrunnen).

Joh. Jos. Nehr, Beschreibung der mineralischen Quellen zu Marienbad, 2te Aufl., Karlsbad, 1817.

Reuß, das Marienbad bei Auschowitz. Prag, 1818.

C. Jos. Heidler, über die Gasbäder in Marienbad, nebst einer skizzirten Beschreibung dieses Kurortes. Wien, 1819.

Ziegler, über Marienbad und das Kreuzbrunnenwasser, 1820.

Derselbe, Marienbad, nach eigenen bisherigen Beobachtungen und Ansichten ärztlich dargestellt. 2 Bde. Wien, 1822.

Fid. Scheu, meine Beobachtungen über die eigenthümlichen Wirkungen der Bäder in Marienbad und die Trinkquellen daselbst. Prag, 1822.

Stein-

Steinmann, physikalisch-chemische Untersuchung der Ferdinandsquelle zu Marienbad, mit einem Anhange über die Heilkräfte der genannten Quellen, von J. B. Krombholz. Prag, 1821.

Sartori, Taschenbuch für Marienbads Kurgäste. Wien, 1819.

F. L. Richter, Marienbad. Ein Handbuch für diejenigen, welche diesen Kurort besuchen. Prag, 1821. 12.

Schneider, Marienbad; ein Cyklus von Gedichten. Wien, 1819. 12.

Kurze Nachricht von Marienbad, mit besonderer Beziehung auf den Nutzen und Gebrauch des Kreuz- und Ferdinandsbrunnens. Prag, 1823.

Außer diesen angeführten neueren Schriften über dieses Bad, findet man noch mehrere zerstreute Aufsätze darüber von Rust, Clarus, Steinmann, Sartori, Hohler, Heidler ꝛc.

Der Birresborner Sauerbrunnen, im Trierschen. Dieses Wasser quillt oberhalb dem Dorfe Birresborn, im Eyffelamte Prum, in einem angenehmen Thale, zwischen hohen mit Bäumen besetzten Bergen, nicht weit von dem fischreichen Bache Kyhl. Dieser Brunnen ist sehr alt, aber nicht nach seinen Heilkräften gewürdiget worden, indem er bloß zum ökonomischen Gebrauch gedient hat. Erst im Jahre 1726 erkannte man seinen Mineralgehalt. Die Quelle giebt reichlich Wasser, schmeckt pikant, scharf und wird mit Wein vermischt dem Tönnensteiner gleich gehalten. Sie ist mit eichenen Brettern und oben mit gehauenen Steinen, rundum aber mit einer Mauer und steinernen Bank wohl eingefaßt, und das Wasser steht 4 bis 5 Fuß hoch. Er ist sehr gashaltig oder gasreich, welches man schon in großer Entfernung durch seinen Dunst verspürt. Seinen Eisengehalt giebt sein Geschmack und der abgelegte gelbe Ocher zu erkennen; auch da er von Galläpfel purpurroth wird. 1 Pfund dieses Wassers enthält:

12½

12½ Gran kohlenſaures Natrum,
12½ — kohlenſaures Eiſen.

Cohausen Periculum phyſico-medicum Crenographiae Bertlichio-Birresborno-Trevirensis, oder kurze, der Natur und den Arzneyſatzungen gemäße Beſchreibung des Bertlicher und Birresborner Waſſers im Trierſchen, Frankf. a. M., 1748.
Kühn, a. a. O., S. 468.
Zückert, a. a. O., S. 564.

Der Liebenſteiner Sauerbrunnen in der Grafſchaft Henneberg, nicht weit von Schmalkalden. Dieſer Brunnen wurde von Herzog Johann Caſimir von Sachſen Coburg zuerſt einiger Aufmerkſamkeit gewürdiget. Er war es, der ihn aufräumen und faſſen ließ. Lange ſchon vor ſeiner Regierung war dieſe Quelle bekannt und die Einwohner der dortigen Gegenden hatten ihren Nutzen aus langwieriger Erfahrung bewährt gefunden, und erhielten ſich die Quelle, welche in einem Moraſte lag, zu ihrem nöthigen Gebrauch. Dieſe heilſame Wirkung beobachtete der damalige Beſitzer des Gutes Hermann von Stein und bewog den Herzog Caſimir die Quelle 1610 durch Aerzte unterſuchen zu laſſen, worauf Libavius ſogleich ſeinen unten angeführten Traktat ſchrieb; auch dieſer Schriftſteller erwähnt darin, daß das Waſſer vor ihm ſchon wenigſtens achtzig Jahre gebraucht worden ſey. Dieſes Waſſer quillt in einem Sachſen-Meiningiſchen Dorfe, Sauerbrunn genannt, in einem ziemlich ſumpfichten Thale, am Fuße des Berges und Schloſſes Liebenſtein, aus einem Kiesgrunde, neben dem Schweiniſchen Kupfer- und Eiſenbergwerke. Das Waſſer iſt beſonders reich an Kohlenſäure und kommt daher in Anſehung des Geſchmacks dem Pyrmonter Waſſer gleich. Die Verſuche, die mit dieſem Waſſer angeſtellt wurden, gaben folgende Reſultate:

1) Der

1) Der Cochenillenaufguß wurde violett. — 2) Die Lackmustinktur wurde sogleich roth und diese Röthe war auch nach 24 Stunden zu bemerken. — 3) Geistige Galläpfeltinktur färbte es dunkellila. — 4) Zerflossenes Weinsteinsalz gab etwas wenig weisgelbe Flocken, an Gewicht 2 Gran. — 5) Salzsaure Schwererde bewirkte einen ziemlich weißgelben Niederschlag an Gewicht 13 Gran. — 6) Mit 1½ Unze Kalkwasser gab es 4 Gran Niederschlag. — 7) Salmiakgeist bewirkte einen lockeren, weißgelben Niederschlag, an Gewicht 3 Gran. — 8) Salpetersaures Silber gab einen grünlichtblauen, 5 Gran wiegenden Niederschlag. — 9) Sauerkleesalz gab einen weißen Niederschlag, an Gewicht 2 Gran. — 10) Salpetersaures Queckſilber machte einen weißen, mit einem gelben Rande eingefaßten Niederschlag, an Gewicht 2 Gran.

Aus diesen Versuchen würde erhellen, daß dieses Wasser 1) Eisen nach Nr. 1 und 3; 2) eine freie Säure nach Nr. 3; 3) Bittererde, nach Nr. 4 und 7; 4) Schwefelsäure, und zwar auf 2 Loth 1 Gran nach Nr. 5 und 10; 5) Salzsäure oder Kochsalz nach Nr. 8; 6) Kalkerde nach Nr. 9; 7) Kohlensäure nach Nr. 6, und da nach Winterle 1 Kubikzoll Luftsäure 1 Gran Kalkerde fällt, so würden in einer Unze dieses Wassers 4 Kubikzoll Luftsäure enthalten seyn.

Es wurde bei diesen Versuchen allemal 1 Unze Wasser angewendet und die Beobachtung geschah nach 24 Stunden.

Durch das Abdampfen gaben zwei Pfund vier Unzen, 27 Gran Rückstand, diese enthielten:

Kohlensaures Natrum oder luftsaures Mineralalkali	5 Gran
Kohlensaures Eisen.	10 —
Selenit.	7 —
Schwefel- oder vitriolsaures Natrum oder Mineralalkali	5 —
	27 Gran.

Nach

Nach Hoffmann kommt dieser Gesundbrunnen, wie schon oben erwähnt worden, mit dem Pyrmonter an Gehalt, Kraft und Wirkung überein; Kühn setzt ihn hingegen mit dem Ruhlaer in gleiche Klasse. Nach der hier gegebenen Analyse scheint aber beides nicht der Fall zu seyn; denn das Wasser enthält kein schwefelsaures Eisen, wie das Pyrmonter, ist aber doch ungleich reicher an Eisen, als das Ruhlaer.

Libavii de fonte Casimiriano sub castello Liebensteinio in finibus Thuringiae versus Hassiam. Coburg, 1616.

Waldmann, Bericht vom Liebensteiner Sauerbrunnen, Meiningen, 1718.

Kühn, a. a. O., S. 499.

Zückert, a. a. O., S. 593, 628 u. f.

H. Christ. Winter, in dem 20sten Versuch der Breslauischen Sammlungen vom Jahre 1722.

Ein medicinisches Gutachten über diesen Brunnen gab Hoffmann im Jahre 1725 in dem 5ten Theile seiner Medicinae consultatoriae, S. 343 — 347.

Johann Storch, historische und praktische Observationes vom Liebensteiner Sauerbrunnen, 1727.

Ueber den Liebensteiner Sauerbrunnen, in Bertram's Unterricht von dem diensamen in- und äußerlichen Gebrauche des vor geraumer Zeit bekannt gewordenen Rühler Stahlwassers im Fürstenthum Eisenach. Eisenach, 1755.

Der Sichersreuther Sauerbrunnen im Bayreuthischen. Die Quelle entspringt nicht weit von Sichersreuth, einem Dorfe, unter der Luchsburg auch großen und kleinen Kössein, auf einem lachenden Wiesengrunde, die Heuleuten genannt, unter einem Hügel gegen Morgen. Sie wurde im Jahre 1734 entdeckt und damals sogleich vom Dr. Christoph Heinrich Keil auf 1½ Bogen beschrieben. Im Jahre 1741 ließ sie der Baron von Lindenfels reinigen und in Holz einfassen; im Jahre 1747 wurde diese Einfassung dauerhafter gemacht und der Zufluß wilder Wasser ab-

gewendet. In den folgenden Jahren erhielt er einen eigenen Brunnenmeiſter, man bauete ein Brunnenhaus und machte verſchiedene Anſtalten zur Bequemlichkeit der Badegäſte. Der Grund der Quelle beſteht aus Kieſelſteinen und an den Seiten des Brunnens ſetzt ſich ein feiner Ocher ab. Der Geſchmack des Waſſers iſt ſcharf weinſäuerlich, und ein Pfund deſſelben giebt 5 bis 6 Gran Rückſtand, wovon ⅓ Kochſalz iſt, das übrige iſt Eiſen und Bittererde; er enthält auch Kohlenſäure, vermöge welcher er die Faſern reitzt und die Circulation vermehrt. Man rühmt ihn in Faul-, Gall- und ſchleichenden Fiebern, auch in der Dispoſition zum Stein. Er befördert die Verdauung und den Abgang der Blähungen. Man rühmt ihn auch äußerlich, als Bad, weil die Kohlenſäure bei der Wärme nicht verfliegt, in langwierigen Gliederſchmerzen und in ähnlichen Krankheiten.

Dieſes Waſſer eignet ſich ganz vorzüglich, mit Wein vermiſcht, zum Trank bei Mahlzeiten. Am Hofe des Marggrafen ſind drei Jahre lang an drei bis viertauſend Flaſchen bei Tiſche ausgetrunken worden, ohne daß jemand dabei über geſchwächten Appetit oder Mangel der Verdauung geklagt hätte. Es wird auch verſchickt und hält ſich ſehr gut.

Chr. Heinr. Keil, Nachricht von dem Sichersreuther Sauerbrunnen. Wundſiedel, 1734.

P. C. Wagner., Epistola de acidulis Sichersreuthensibus ad filium P. C. L. Wagnerum. Erl., 1753.

Kühn, a. a. O., S. 518.

Zückert, a. a. O., S. 651.

Delius, Nachricht von dem Geſundbrunnen bei Sichersreuth unweit Wundſiedel, nebſt Anzeige von den Brandenburger Geſundbrunnen und Bäder in Franken. Bayreuth, 1774.

Nachrichten von dem Sichersreuther Heibrunnen bei Wundſiedel. Journal von und für Franken, Bd. 2, Heft 1, Nr. 3; Heft 4, Nr. 5.

Der Rippolzawer Sauerbrunnen, im Würtembergiſchen, welcher auf einem wieſenreichen Thale,

Thale, Rippolzaw, Riepoldsau, Rüblisaw oder Riepliſaw genannt, hervorquillt. Die Wieſe iſt 16 Meilen von Strasburg, 4 Meilen von der Stadt Wolffach, 2 Meilen vom Griesbacher, 3 Meilen vom Petriner und 4 Meilen vom Antegaſter Sauerbrunnen; ferner von Freudenſtadt 2 Meilen und eine Meile von der berühmten Höhe, die Kniebis genannt. Der Geſundbrunnen beſteht aus zwei Quellen, dem St. Joſephsbrunnen und dem St. Wenzeslausbrunnen. Erſterer iſt der gröſte und ſtärkſte und wird zum Trinken gebraucht; letzterer iſt der kleinere, kommt bei einer Kupfer- und Eiſenader zum Vorſchein und dient nur zum Baden. Beide Brunnen ſind gefaßt und geben zu jeder Zeit eine hinlängliche Menge Waſſer, welches einen röthlichen Schlamm abſetzt, ſo daß die Behälter oft gereiniget werden müſſen. Es iſt ferner den Thieren zuwider, ja Fiſche und Krebſe ſterben, wenn man ſie eine Zeitlang darein ſetzt. Der Geſchmack iſt ſalzigt, ſcharf und pikant. Ein Pfund deſſelben, zu 12 Unzen, enthält:

11 Gran Brunnenſalz
9 — alkaliſche Eiſenerde.

Die Entdeckung dieſes Brunnens iſt unbekannt. Tabernämontanus gedenkt deſſelben zuerſt in ſeinem neuen Waſſerſchatz, S. 434. In den Jahren 1577 und 1589 hat ihn D. Geiger beſchrieben, und Joh. Bauhin ſagt in ſeiner Historia admirabili fontis Bollensis, p. 108, daß er ihn ſelbſt beſucht habe. Während des dreißigjährigen Krieges wurde des Brunnens gar nicht gedacht; nach demſelben iſt er wieder empor gekommen, welches aus den in den Jahren 1658 und 1684 zu Strasburg in 4. erſchienenen Berichten von dem edlen und vortrefflichen Rippolzawer oder Rüpplingsawer Sauerbrunnen hervorgeht.

Hurter, kurzer Bericht von dem wiederherfürgeſuchten theils neuerfundenen Ribelsauer oder Rippelzawer Sauerbrunnen, 1717, in 4.; neu aufgelegt 1728.
Gaertner, in Dissertat. de thermis ferinis et Zellensibus Praeside Zellero. Tubing., 1729.
Edel, Fons aquae Salientis in vitam, oder der ſo vortreffliche, als heilſame Rippolzawer Geſundheitsbrunnen ꝛc. Freyburg im Breisgau, 1758.
Spielmann J. R. r. J. Boecler sist. analysin et historiam fontis Rippolsaviensis. Arg. 1762. 4.
Zückert, a. a. O., S. 623 u. f.
Rahi, über das Mineralwaſſer zu Rippolzaw, in deſſen Briefwechſel mit ſeinen Schülern.

Der Roitſcher Sauerbrunnen oder Säuerling in Steyermark, in der Grafſchaft Dilly. Dieſes Sauerwaſſer iſt ehemals durch ganz Deutſchland verführt worden und ſehr berühmt geweſen, da aber bei der Verſendung deſſelben die Flaſchen nicht gut verſtöpſelt worden, wodurch das Waſſer oft den größten Theil des Mineralgeiſtes und der übrigen flüchtigen Theile verloren hat, ſo hat man es in der Folge weniger geachtet; jedoch ſoll es noch häufig nach Wien verſchickt werden. Das Waſſer iſt in den verſchickten gut verwahrten Flaſchen hell und klar, und hat einen angenehmen, ſäuerlichen, pikanten, gelinde eiſenhaften Geſchmack. Mit Wein vermiſcht perlet es und ſchmeckt ſehr lieblich; wenn dieſes Waſſer aber mit herbem Weine lange vermiſcht ſteht, ſo wird es grün und erhält einen ſtärkeren dintenhaften Geſchmack. Mit Mineralſäuren brauſet es ſehr ſtark und mit großem Geräuſch. Es enthält kohlenſaures Eiſen, Kalkerde, Gyps und Natrum, eröffnet und ſtärkt, und dient daher bei geſchwächten Eingeweiden, Verſtopfungen, Gelbſucht, Nierenſtein, Milzbeſchwerden, Kolik rheumatiſchen und gichtiſchen Zufällen. Es ſoll ſehr blähen, und es darf daher nicht mit vollem Magen getrunken werden.

Joh. Bened. Gründel, Scrutinium medico-physicum, in quo acidularum Roitschensium in inferiori Styria

Styria scaturientium proprietates examinantur. Viennae, 1685. Eine Observationem de usu acidularum Roitschensium in febribus intermittentibus findet man auch von demſelben Verfaſſer in den Ephem. Natur. curios. Dec. 2. Ann. 5. Obs. 215. — Ebendaſelbſt findet man auch Cent. 5. Obs. 46. von Marco Gerbezio, eine Obs. de singultu potu acidularum Roitschensium exitato, und Dec. 3. Ann. 1. Obs. 78; von Ebendemſelben de acidulis Roitschensibus in colica biliosa et contracturae metu singulari virtutae.

Kühn, a. a. O., S. 541.

Zückert, a. a. O., S. 627.

Der Seyfersdorfer Säuerling oder Sauerbrunnen in Schleſien, im Herzogthume Jägerndorf. Das Waſſer hat einen weinichten, gelind beißenden und geiſtigen Geſchmack. Es enthält Kohlenſäure, Eiſen, Kalkerde, Natrum und muriatiſches Salz. Die Wirkung iſt ſtärkend und eröffnend.

Kühn, a. a. O., S. 542.

Der Wieſer Säuerling oder Sauerbrunnen in Schleſien. Auch dieſe Quelle entſpringt im Herzogthume Jägerndorf, zwiſchen dem Dorfe Wieſe und Braunsdorf. Das Waſſer iſt hell und klar, hat einen weinichten, gelind zuſammenziehenden Geſchmack und iſt ſäuerlich und geiſtig. Es enthält Natrum und kohlenſaures Eiſen und wirkt wie Spaawaſſer.

Kühn, a. a. O., S. 542.

Der Rabbi-Sauerbrunnen in Tyrol. Das Waſſer entſpringt am Fluſſe Rabbi und iſt ſchon über hundert Jahr bekannt. Es perlet in einer hölzernen, 3 Fuß langen und 2 Fuß tiefen Ciſterne in die Höhe, hat einen zuſammenziehenden Geſchmack, keinen ſonderlichen Geruch, und enthält kohlenſaures Eiſen, Kalkerde, Gyps, Natrum und Magneſia. Die Wirkung iſt eröffnend und ſtärkend.

Arnold Klauderbach, von der wunderbaren Gabe Gottes oder von den Kräften des Sauerbrunnens im

Sonnenthale, 1666. Im Jahre 1671 beschrieb es K. Pasy Medicus, und 1716 Anton Julian Tessari zu Trient.

Kühn, a. a. O., S. 533.

Der Lybocher Säuerling oder Sauerbrunnen in Böhmen, im Leitmeritzer Kreis. Er entspringt nicht weit von Molnick bei der Elbe, in einem angenehmen Thale, ist sehr klar, geistig, wirft Bläschen auf, macht einen gelben Satz, enthält kohlensaures Eisen, Natrum, absorbirende Erde, und dient in Gliederkrankheiten, Contracturen, Lähmungen, Geschwüren, zurückgebliebener monatlicher Reinigung, Nierenstein, Podagra ꝛc.

Kral, Beschreibung des Lybocher Gesundbades im Leitmeritzer Kreis.

Der Liechtener Säuerling oder Sauerbrunnen in Schlesien, im Fürstenthume Jägerndorf, an der Straße nach Ollmütz in Oberschlesien, eine Meile von der Stadt Jägerndorf. Dieses Wasser entspringt im Dorfe Liechten, ist hell, klar, weinicht, gelind zusammenziehend, vitriolisch und zeigt sich bei den Versuchen geistig. Es enthält kohlensaure Kalkerde, Eisen, Gyps und Natrum. Es löset den Schleim und die zähen Feuchtigkeiten auf, hebt die Verstopfungen, dient in der Bleichsucht, Gelbsucht, Hypochondrie, Podagra, Scharbock, erschlafftem Zahnfleisch; macht Appetit, stärkt den Magen und die Gedärme, und dient besonders am Ende der rothen Ruhr und des Durchfalls.

Kühn, a. a. O., S. 541.

Der Godesberger Säuerling oder Sauerbrunnen im Kölln'schen. Diese nicht unbedeutende Quelle wurde im Jahre 1789 gefaßt. Das Wasser enthält, nach Wurzer, in 1 Pfund zu 16 Unzen:

Kohlensaures Natrum oder Mineralalkali	7 Gran
Kohlensaure Kalkerde	$2\frac{12}{16}$ —
Kochsalz	$1\frac{1}{2}$ —

Koh-

Kohlenſaure Magneſia	$3\frac{6}{10}$ Gran
Kohlenſaures Eiſen	$\frac{1}{4}$ —
Kohlenſäure	16 Zoll.

Wurzer, phyſikaliſch-chemiſche Beſchreibung der Mineralquelle zu Godesberg bei Bonn. 1790.

Der Deinacher Sauerbrunnen im Würtembergiſchen. Das Dörfchen Deinach liegt am Eingange des Schwarzwaldes in einem engen romantiſchen Thale, nicht weit von der kleinen Stadt Zabelſtein und Calve. Die Quellen laufen in vier Ciſternen zuſammen, worunter drei zum Trinken und eine zum Baden beſtimmt iſt. In jeder derſelben öffnen ſich fünf, ſechs und mehrere Quellen, welche man bei Reinigung des Brunnens, die wegen des häufig ſich anſetzenden Schlammes alle Jahre zweimal vorgenommen werden muß, ſehen kann. Die mittelſte Ciſterne iſt die älteſte. Das Waſſer enthält Kohlenſäure, kohlenſaures Eiſen, kohlenſaures Natrum, Magneſia und kohlenſaure Kalkerde. Nach Kühn ſoll es im Geſchmack dem Egerſchen gleich kommen. Man wollte dieſes Waſſer verdächtig machen, als wenn es mit der benachbarten Bulachergrube, aus welcher Kupfererz gewonnen wird Gemeinſchaft hätte, beſonders hat Leporin, und verſchiedene Aerzte nach ihm, dieſes behauptet; allein andere Aerzte, worunter Gmelin, haben dieſes zur Genüge widerlegt. Auch zeigte die chemiſche Analyſe keine Spur von Kupfer; und das Waſſer macht auch, ſo wenig wie die Quellen um Bulach, keinen Ekel, keine Beängſtigung und andere Beſchwerden. Man rühmt es in der Hypochondrie und Hyſterie, wo der Grund in Blutanhäufungen oder Schleimverſtopfungen liegt.

Leporinus, vom Deinacher Sauerbrunnen, 1642; zweite Auflage 1650, und dritte Auflage 1680.

Joh. Georg Gmelin, Dissertat. de acidulis Deinacensibus. Tübing., 1727. — Jo. Zeller Examen Acidularum Deinacensium atque Spiritus vi-

trioli volatilis ejusdem phlegmatis per reagentia Tübing., 1727 — Philipp. Friedr. Gmelin, Dissertat. de influxu fodinae Bulacensis Würtembergicae in acidulas proximas Deinacenses &c. Tübing., 1758.

Bened. Gullmanni, Obs. de abusu acidularum Deinacensium lethali in Actis physico-medicis Natur. Cur. Vol. 2., Obs. 164; und Georg Cyprian Heissens medicinisches Gutachten von dem Deinacher Sauerbrunnen in malo hypochondriaco inveterato symptomatibus gravissimis flatulento spasmodicis stipato, in Büchner's Miscellan. phys. med. Ann. 1730. Erfurt, 1734. S. 949 — 954.

Beschreibung des Gesundbrunnens zu Deinach im Herzogthum Würtemberg. Tübingen, 1789.

Kühn, a. a. O., S. 479.

Zückert, a. a. O., S. 573.

Deinach Luft, Lage, Vergnügungen und Vortheil, die ein Aufenthalt bei diesem Brunnen gewähren kann. Tübing., 1789.

Der Gassernsche Sauerbrunnen bei Meissen. Er liegt 1500 Schritte von Meissen, hinter dem alten Kloster zum heiligen Kreuz, und wurde von dem Professor der Chemie zu Leipzig, Joh. Christoph Schneider, im Jahre 1714 entdeckt, als derselbe die Gegend bei Meissen im Keilbusche besuchte und mit einigen Studenten daselbst botanisirte. Er quillt im Keilbusche gegen Morgen und ist von allen Seiten vom Winde frei. Nach Tittmann's Untersuchung enthält das Wasser Kohlensäure, schwefelsaures Eisen und alkalische Erde, und kann wie jedes eisenhaltige Wasser dieser Klasse gebraucht werden.

Ehrenfried Tittmann's Nachricht von dem Gassernschen Sauerbrunnen. Dresden, 1715.

Kühn, a. a. O., S. 480.

Zückert, a. a. O., S. 576.

Der Marienburger Sauerbrunnen, in der Grafschaft Hennegau. Dieses Wasser entspringt auf

auf einer Wiese am Fuße des Schloßberges bei dem Schlosse Marienburg, unweit der Stadt Mons, nahe bei dem Lustgarten, setzt viel Ocher ab, hat einen eisenhaften adstringirenden Geschmack und stechenden Geruch. Es enthält Kohlensäure. Vier und funfzig Maaß, das Maaß zu 3 Pfund und 14 Unzen gerechnet, halten 5 Quentchen und 1 Scrupel alkalische Eisenerde, und 40 Gran Natrum.

Heinr. Joseph Rega, Dissertatio medica de aquis mineralibus iisque saluberrimis fontis Marimontensis. Lovanii, 1740.
Kühn, a. a. O., S. 500.
Zückert, a. a. O., S. 594.

Der Altwasser-Sauerbrunnen oder Säuerling in Nieder-Schlesien, eine halbe Meile von Waldenburg, im Fürstenthume Schweidnitz. Das Dorf Altwasser liegt $9\frac{1}{2}$ Meile von Breslau, $2\frac{1}{2}$ Meile von Schweidnitz, in einem angenehmen und, der Länge nach, sich weit erstreckenden Thale. Die Entdeckung der Quelle schreibt man einem Zufall zu. Man erzählt nämlich, daß sie durch einen Reisenden, der sich bei einer hohlen Eiche aus derselben den Durst habe löschen wollen, bekannt geworden sey. Daß diese Entdeckung schon vor zweihundert und funfzig Jahren geschehen seyn müsse, geht aus der Schweidnitzischen Chronik hervor; denn in derselben wird eines Gesundbrunnens gedacht, der nicht weit von der Salz-Brunnischen Grenze liegt, und diese Quelle ist von der genannten Grenze nur einige hundert Schritte entfernt.

Dieser Säuerling entspringt am Ende des oben genannten Dorfes, von dem er den Namen erhalten, an zwei verschiedenen Orten. Die Berge, welche die Quellen gleichsam als Mauern einschließen, und unter ihren Gipfeln verbergen, sind wegen der besondern Höhe und des weiten Umfanges zu bewundern. Sie sind mit den schönsten Bäumen und Sträuchern besetzt,

überhaupt mit einer üppigen Vegetation belebt, und das Auge hat von ihnen herab die reizendſte Abwechſelung von Thälern, Feldern und Forellenbächen. Die Luft iſt zwar kalt, aber trocken und hell. Die obere Luftgegend wird jedoch ſehr oft, und zwar mehrentheils des Morgens, mit dickem Nebel angefüllt, ſo daß man aus dieſer Urſache manchmal mit Regen heimgeſucht wird, der aber durch die obere bewegte Luft nicht ſelten zertheilt wird Die ganze Gegend iſt durchgängig ſteinigt und trocken. Auf der Oberfläche der Gebirge findet man in ziemlicher Menge die ſogenannten weißen Kiesſteine, aber in noch größerer Anzahl einen röthlichen, bröcklichten, glänzenden Eiſenſtein. Schon eine Meile und weiter von dem Brunnen nimmt man auf dem Grunde der zwiſchen den Bergen fließenden Quellen eine röthliche Ochererde wahr, die ſtark mit Eiſen geſchwängert iſt. Ferner ſind im Innern dieſer Berge Steinkohlenflötze. Zwiſchen dieſen mit verſchiedenen Mineralien angefüllten Bergen liegt der Sauerbrunnen verborgen, welcher, weil er an zwei beſonderen Orten hervorquillt, in zwei Brunnen getheilt wird, wovon der eine der Oberbrunnen und der andere der Niederbrunnen genannt wird. Außer dieſen wurde zu Ende des verwichenen Jahrhunderts noch ein dritter entdeckt, welcher den Namen Friedrichsbrunnen erhielt. Die beiden zuerſt genannte Quellen wurden von dem Herrn Georg Moritz von Rohr und Stein in die zum Gebrauch nöthige Faſſung geſetzt, von allen wilden Waſſern abgeſondert und von allen Unreinigkeiten geſäubert; und von dieſer Zeit an iſt eigentlich dieſer Geſundbrunnen nach und nach in Aufnahme gekommen und von Aerzten und Kranken geprieſen worden. Auch haben die Beſitzer deſſelben von Zeit zu Zeit für gute Brunnenanſtalten und Bequemlichkeiten geſorgt.

Der Oberbrunnen entſpringt nahe an einem

Bach,

Bach, welcher die daran liegenden Mühlen treibt. Das Behältniß deſſelben iſt mit Quaderſteinen ausgetäfelt und als ein Viereck damit oben eingefaßt. Er iſt mit einer Kuppel bedeckt, rund herum mit Staketen umgeben und außer der Gebrauchszeit beſtändig verſchloſſen. Da der Brunnen von der einen Seite des Vierecks hervorquillt, ſo iſt in der Tiefe eine kupferne Röhre angebracht worden, welche über anderthalb Viertel einer Elle hervorſteht, ſo daß durch dieſes Rohr das Waſſer in die untergehaltene Gläſer langſam rinnt, wovon hernach das über dem Gebrauch herauslaufende Waſſer durch eine in dem Behälter angebrachte Pumpe aus der Tiefe herausgezogen und außer dem Brunnentempel zur Bereitung der warmen Wannenbäder verdeckt aufbehalten wird. Die Quelle giebt alle Stunden 100 Maaß Waſſer, folglich können täglich 2400 Maaß und jährlich 864,000 Maaß geſammelt werden. Das Waſſer iſt hell und klar, hat einen flüchtigen, ſäuerlichen Geruch und einen ſcharfen, durchdringenden, dabei aber ſehr angenehmen Geſchmack. Wenn man des Morgens, ohne etwas genoſſen zu haben, ſechs Gläſer davon trinkt, ſo machen ſolche, welche keine Kälte oder unangenehme Empfindung im Magen verurſachen, wegen der geiſtigen Natur des Waſſers, etwas taumelnd. Nach den vorläufigen Verſuchen enthält es Kohlenſäure, Natrum, alkaliſche Erde, Kochſalz und kohlenſaures Eiſen.

Der Niederbrunnen liegt 300 Schritte vom Oberbrunnen, iſt mit einer Kuppel bedeckt, mit Staketen eingefaßt und ſtellt ein längliches Viereck dar. Das Waſſer quillt armsdick aus einem tiefen, ſteinigten, ſandigen Grunde hervor, und liefert alſo mehr Waſſer, als der Oberbrunnen. Der Altwaſſerbrunnen, den man ſchon viele Jahre verſendet, kommt nur aus dieſer Quelle. Er iſt niemals, auch im ſtrengſten Winter nicht gefroren, und zeigt dann auf der Oberfläche einen Dampf. Das Waſſer dieſer Quelle iſt nicht ſo hell

und klar, als dasjenige des Oberbrunnens, auch ist der Grund nicht so flüchtig, allein der Geschmack ist weit pikanter und zusammenziehender; er wirft aber nicht so viel Blasen, als der Oberbrunnen. Man hat mit dem Wasser aus beiden Quellen Versuche angestellt. So ließ Neufeld von beiderlei Wasser in offenen Gläsern auf sein Zimmer bringen. Das Wasser des Oberbrunnens hatte nicht mehr den flüchtigen Geist, wie an der Quelle, verlor nach einer Stunde Farbe und Geschmack, und wurde milchicht. Der Niederbrunnen behielt dagegen seine Farbe und Geschmack einige Stunden, nach welcher Zeit er gleichfalls geändert war. Nach vier Stunden war der Säuerling, wenn er offen in freier Luft gestanden hätte, von gemeinem Wasser wenig unterschieden, nur daß der Niederbrunnen einige Merkmale eines eisenhaften zusammenziehenden Geschmacks auch bis zwölf Stunden behielt. Weil er in dem Oberbrunnen ein so starkes flüchtiges Wesen bemerkte, so suchte er sich von dessen Stärke noch deutlicher zu versichern. Er füllte daher eine halbe Flasche ganz voll, pfropfte sie stark zu und ließ sie eine Weile in der Luft stehen, da dann der Kork mit ziemlicher Gewalt herausſprang. Er erfuhr nachher, daß nicht allein die Flaschen, wenn man sie mit dem Oberbrunnen vollfüllt und fest verwahrt, in Stücken zerspringen, sondern diejenigen Leute, denen Jahr für Jahr die Bedienung bei dem Brunnen aufgetragen ist, versichern auch, daß zuweilen die offenen Gläser, indem das Wasser aus den Röhren hineinläuft, einen Riß bekommen, ehe sie noch mit Wasser angefüllt sind. Der Niederbrunnen pflegt dagegen selten eine Flasche zu zersprengen, wenn sie auch noch so stark verwahrt und zugestopft ist, es sey denn, daß sie in die Wärme gebracht und geschüttelt wird. Der Säuerling ist allemal flüchtiger, wenn es den Tag vorher warm und heiter, als wenn es kühl und Regenwetter gewesen ist. Der Niederbrunnen

nen enthält kohlensaures Natrum, kohlensaures Eisen und kohlensaure Kalkerde. Der Oberbrunnen befördert mehr die unmerkliche Ausdünstung und den Abgang des Urins, der Niederbrunnen aber die Säure und Schwäche der Gedärme, macht Oeffnung, färbt den Stuhlgang schwärzlich, dient zur Verdünnung zäher Säfte, Eröffnung verstopfter Gefäße, und Stärkung erschlaffter Theile, in rheumatischen Schmerzen der Glieder, inneren und äußeren Krämpfen, Gicht, Hüftweh, goldner Ader, Geschwulst, Melancholie, Hypochondrie, Mangel der monatlichen Reinigung, Schwäche des Körpers und schwacher Verdauung.

Der Friedrichsbrunnen liegt hundert Schritte von dem Niederbrunnen und ist mit einer Hütte von Brettern umgeben. Die Quelle kommt aus einem sehr tiefen, steinigten und sandigen Grunde, mit noch stärkerem Triebe, als letzterer hervor, giebt eine Menge Wasser, das nach einer erreichten Höhe durch eine Oeffnung in den nahe gelegenen Bach abläuft. Die wahre Quelle ist in der Mitte der hölzernen viereckigten Einfassung, in einem ebenfalls hölzernen Cylinder eingeschlossen. Er schmeckt scharf und salzig, zuletzt etwas bitter im Munde, aber nicht sehr eisenhaft. Früh nüchtern kalt an der Quelle getrunken erwärmt er den Magen. Er perlt nicht so häufig wie der vorige, hält Mineralalkali oder Natrum, Magnesia, etwas Schwefelsäure, kohlensaures Eisen und Kalkerde. Er ist in allen den vorhin genannten Krankheiten dienlich, besonders in Verstopfung der inneren Theile und Verhärtung des Stuhlgangs, besonders wenn man das erste Glas mit 1 Loth abführendes Brunnensalz trinkt. Man kann ihn auch, nach Kühn, als ein kaltes Bad gebrauchen. Den Ober- und Niederbrunnen hält Kühn für ähnlich mit dem Schwalbacher; auch Hufeland sagt von dem Altwasser- und Flinsberger-Brunnen, daß sich beide als wirksame Stahlwasser auszeichnen, auch noch durch

einen

einen bedeutenden alkalischen Gehalt, worin Altwasser am reichsten ist. Sie stehen daher dem Spaawasser am nächsten, nur daß an der Quelle noch der Einfluß der höhern und reinern Gebirgsluft ihnen einen großen Vorzug giebt, und sind bei allen Krankheiten von Schwäche, besonders Nervenkrankheiten und Unterleibsbeschwerden aus dieser Ursache, bei Hämorrhoidalübeln und weiblichen Krankheiten, Schwäche des Gebährmuttersystems, weißen Fluß, Mutterblutfluß, Neigung zum Abortiren, auch zur Nachkur nach dem Gebrauch anderer Bäder ein treffliches Heilmittel.

Groß, vom Schweidnitzer oder Altwasser Sauerbrunnen. Misc. N C A 1675. Obs. 97, S. 99 in v. Crellschen Archiv, Bd. 1, St. 2, S. 47.

G. E. Hermann, de aquis mineralibus Altwasser in Silesia v. Primitiae physico-medicae in et extra Polon. Lern. T. I, p. 246.

Joh. Caspar Thym's Nachrichten von dem Altwasser-Sauerbrunnen, Schweidnitz, 1698. 12 (die neueste Schrift über diesen Brunnen, wovon die letzte Auflage, mit Zusätzen vermehrt, 1732 in 8, ohne des Verfassers Namen herausgekommen ist.

Hoffmann, Dissertat. de acidulis Veteraquensibus in Silesia vulgo Altwassersauerbrunnen. Hall. 1731 (welche auch zu Halle 1732 deutsch gedruckt worden).

Abhandlung von dem Altwasser-Sauerbrunnen ꝛc. von Dr. Ernst Jeremias Neifeld. Züllichau, 1752.

Kühn, a. a. O, S. 457 — 467.

Nachricht an das Publikum, die Gesundbrunnen zu Cudowa, Reinerz, Altwasser, Charlottenbrunnen in Schlesien betreffend. Breslau, 1774.

Zückert, a. a. O, S. 546 u. f.

Briefe über Schlesien, Crakau, Wieliczka und die Grafschaft Glatz auf einer Reise im Jahre 1791, geschrieben von Joh. Friedr. Zöllner. m. K., Th. I, 1792, II, 1793.

Hufeland, a. a. O., S. 118.

Der Birkenfelder Sauerbrunnen in der Grafschaft Sponheim. Der Brunnen fließt oder quillt

quillt aus einem felsigten Boden mit Absatz von vielem Ocher in dem Hochwalde, ½ Stunden hinter Birkenfeld gegen Trarbach zu, und eine halbe Stunde von dem Dorfe Rinzeberg, daher man ihn auch Rinzeberger-Sauerbrunnen nennt. Nicht nur der Wald und der mannigfaltige Gesang der sich darin in Menge aufhaltenden Vögel, sondern auch das Sausen der Hambach, eines mit Forellen belebten Wassers, geben der Brunnengegend im Sommer viele Annehmlichkeit. Es sind sechs Quellen, zwei zu Schwollen, 1½ Stunde von Birkenfeld, und viere zu Rinzeberg, die alle einerlei Gehalt haben, von denen aber die letzteren vier die kräftigsten sind. Dieser Brunnen war schon im Jahre 1573 im Rufe. Sigismund Roth, Doctor der Arzneikunst und Praktikus zu Strasburg, war der erste, welcher diesen Sauerbrunnen zu verschiedenen Malen untersucht hat, wie er selbst in dem Berichte an den Pfalzgrafen Johann unter dem 17ten November 1576 sagt, und damals waren schon der kleine Brunnen und die große Quelle bekannt. Im folgenden Jahre schrieb der Strasburgische Doctor Ulricus Chelius in Lateinischer Sprache an den Zweibrückischen Sekretair Imbricius von der Natur dieses Brunnens*). Mehrere Jahre darauf gedenkt dieses Wassers Tabernämontanus in seinem 1583 herausgegebenen Wasserschatz, Cap. 50, S. 402, und im Jahre 1686 erwähnt desselben Cardilucius in seiner Arzneyischen Wasser- und Signaturkunst.

Die gewöhnliche Quelle ist im Jahre 1577 gegraben, gereiniget und gefaßt, vor mehr als hundert Jahren aber in der damaligen bewegten Zeit wieder verschüttet worden. Diese Quelle wurde nun wieder aufgesucht und gefunden; sie war, außer andern Materialien,

*) Ob beide Schriften nur Manuscripte geblieben oder gedruckt worden sind, ist unbekannt.

lien, auch mit zwei großen Felssteinen beschwert. Es können bei diesem Gesundbrunnen täglich mehr als 2000 Kurgäste hinlängliches Wasser haben. Das Wasser schmeckt dintenhaft, und 12 Pfd. desselben geben 12 Gran feine alkalische Erde. Es enthält auch viele Kohlensäure. S. auch Schwollener Sauerbrunnen.

J. F. Ravenstein, Abhandlung vom Birkenfelder Gesundbrunnen. Zweibrücken, 1744.
Kühn, a. a. O., S. 467.
Zückert, a. a. O., S. 562.
Maler, vom Birkenfelder Sauerwasser. Medicinischer Briefwechsel, Halle. St. 1, Nr. 11.

Der Cudowa- oder Cudowaer-Sauerbrunnen, in der Grafschaft Glatz, s. Kudowner Sauerbrunnen, Th. 91, S. 361 u. f. Er enthält nach Hoffmanns Analyse in einem Pfunde zu 16 Unzen:

Kohlensaures Natrum . . .	10	Gran
Kohlensaure Bittererde . .	12	—
Kohlensaure Kalkerde . . .	1	—
Kohlensaures Eisen	½	—
Extraktivstoff	7/10	—

Kohlen- oder Luftsäure eine große Menge, die aber nicht bestimmt werden konnte, weil der genannte Schriftsteller das Wasser entfernt von der Quelle zerlegte.

Wirkung des Wassers. Es dient bei schleimichten Brust- und ähnlichen Krankheiten des Unterleibes, der Glieder, Schleimhusten, Brustbeschwerung, kurzem Athem, Verstopfung der Gekrösdrüsen, der Milchgefäße, der Leber, der Milze, bei Nierenkrankheiten, in der Hypochondrie, bei Schleimhämorrhoiden, in weißem Fluß, bei Verstopfung des Monatlichen, und in der Gicht.

Nach Hufeland soll diese Heilquelle an Gehalt ihrer Bestandtheile die stärkste unter allen Schlesischen Quellen seyn; denn der Reichthum an kohlensaurem Gas soll alle andere ihm bekannten Stahlwasser übertref-

treffen, und so soll sie auch in alkalischen Bestandtheilen, in dieser Verbindung selten seyn; jedoch erreicht der Eisengehalt nicht den von Pyrmont und Dryburg; in dieser Hinsicht würde sie mehr mit Schwalbach zu vergleichen seyn. Es wird von einigen Chemikern und Aerzten zu den alkalisch-erdigen, von andern zu den alkalisch-salinischen Stahlwassern gerechnet.

Das Kudowawasser ist das einzige von den Schlesischen Mineralwassern, welches sich gut verfahren läßt und auch noch in der Ferne einen reichen Antheil von kohlensaurem Gas in seiner Mischung behält, welches bei dem Altwasser und Flinsberger nicht der Fall ist. Es wird in eigens dazu angefertigten ganzen und halben Flaschen durch ganz Deutschland versendet und war vor dem Kriege 1806 sehr im Ruf, ist aber jetzt auch, wie das Egerwasser, durch neue Nebenbuhler verdrängt worden.

J. H. Morgenbesser, Nachricht an das Publikum, die Gesundbrunnen zu Kudowa, Reinerz, Altwasser, Charlottenbrunnen und Salzbrunnen in Schlesien betreffend. Breslau, 1777.
Bach, Abhandlung über den Kudowaer Gesundbrunnen in der souverainen Grafschaft Glatz. Striegau, 1787.
Uden, Magazin für gerichtliche Arzneikunde und medicinische Polizei. Stendal, 1785, 1ster Bd., St. 4.
Hoffmann in v. Crell's chemischen Annalen, 1787, St. 11, S. 431—436.
Kühn, a. a. O., S. 553.
Zückert, a. a. O., S. 572 u. f.
Hufeland, a. a. O., S. 99.

Der Auerbacher Sauerbrunnen, das Auerbacher Wasser. Das Dorf Auerbach liegt in dem Hessendarmstädtschen Oberamte Zwingenberg, an der Bergstraße, eine kleine halbe Stunde von Zwingenberg, jedoch näher an der Landstadt Bensheim in einer sehr gesunden Gegend. Der Brunnen liegt in einem angenehmen Thale, die Roßbach genannt,

zwischen beträchtlichen Bergen auf beiden Seiten. Die Quelle wurde im Jahre 1739 entdeckt, nachher gerieth der Brunnen in Vergessenheit, bis er im Jahre 1757 auf's Neue ausgegraben wurde. Vom Jahre 1766 an kam er in Ruf, man fing an die gehörigen Gebäude aufzuführen, und unter dieser Arbeit fand man eine neue ½ Stunde von Auerbach entfernte Quelle von gleichem Gehalte. Die erste Untersuchung dieses Brunnens unternahm der Professor Rupp in Gießen im Jahre 1739 und fand in 3½ Maaß Wasser:

2 Gran Mineralalkali oder Natrum,
88 — Erde,

welche aus alkalischer Erde und Eisen besteht. Die andere Quelle heißt die Hochstätter und enthält auch Kohlensäure. Dieses Wasser ist eröffnend, auflösend, verdünnend, versüßend, stärkend, treibt den Harn, befördert die Ausdünstung, bringt bei Einigen den Badefriesel hervor, auch Fließen der Nase, macht auch Einigen mehr oder weniger Oeffnung. Es dürfen sich daher diejenigen, welche zu starke Ausleerungen des Harns, oder unwillkührliches Abfließen desselben haben, oder an heftigen Blutflüssen leiden, dieses Wassers nicht bedienen.

Unterricht von dem Auerbachischen Mineralwasser mit vorläufigen Anmerkungen über dessen Wirkungen. Darmstadt, ohne Jahrzahl.

F. A. Cartheuser Abhandlung vom Auerbacher Mineralwasser. Gießen, 1776.

Der Sauerbrunnen zu Unter-Eppach in der Grafschaft Hohenlohe-Neuenstein. Das Wasser quillt aus einem starken Steinfelsen von Mittag und fließt gegen Abend. Die Quelle ist vier Finger stark und giebt in einer Stunde 400 Maaß. Das Wasser ist heü und klar, schmeckt sauer, salzig und eisenhaft, und enthält viel Kohlensäure. Sieben und ein halbes Maaß geben 3½ Quentchen Rückstand, welcher aus 80 Gran

Bit-

Bitterſalz und 130 Gran Natrum und kohlenſaurem Eiſen beſtehen.

Büſchings Erdbeſchreibung, 4r Bd.,
Kühn, a. a. O., S. 528.
Zückert, a. a. O., S. 668.

Der Cleviſche Sauerbrunnen im Herzogthume Cleve. D. Schütte entdeckte ihn im Jahre 1741. Die Quelle liegt in einem ſehr angenehmen Thiergarten, eine Viertelſtunde von der Stadt Cleve, auf der Polhöhe von 42 Grad einigen Minuten unter der nördlichen temperirten Zone, 4 Meilen von Emmerich, 2 Meilen von Nimwegen und 3 Meilen von Arnsheim. Die Gegend iſt ſehr romantiſch und ganz geeignet, den Leidenden wieder aufzurichten. Die ſchöne große Allee von der Stadt nach Xanten iſt 2½ Meile lang und beſteht aus Buchen-, Eichen- und Birkenbäumen, die übrigen Alleen ſind Buchen und Linden, oder bloß Linden. Von den Höhen um Cleve genießt man eine ſchöne Ausſicht, und der Thiergarten, worin der Geſundbrunnen liegt, hat die ſchönſten Parthien ꝛc. Das Waſſer des Geſundbrunnens enthält Magneſia, kohlenſaures, auch wohl ſchwefelſaures Eiſen, da es von den Galläpfeln ſchwarz wird. Der Geſchmack iſt ſäuerlich, zuſammenziehend, mit einem ſüßlichen Nachgeſchmacke. Gießt man Rheinwein in dieſes friſche Brunnenwaſſer und ſchüttet fein zerſtoßenen Zucker dazu, ſo brauſet es auf wie anderes gutes Sauerwaſſer, und läßt ſich angenehm trinken.

Schütte, über den rechten Gebrauch und die kräftige Wirkung des Cleviſchen Geſundbrunnens, 1742. — Derſelbe, Beſchreibung des neu entdeckten Cleviſchen Geſundbrunnens. Cleve und Dortmund, 1742. Holländiſch, 1742. — Derſelbe, Wirkungen des Cleviſchen Geſundbrunnens. Cleve, 1743. — Derſelbe, Dissertat. pr. A. E. Büchner. De aquis Medicatis, praesertim de fonte medicato Clivensi. Hal. 1751.

Der Klieninggraben Sauerbrunnen in Kärnthen. Er entſpringt fünf Meilen von der Stadt Wolfsberg, im Lavanterthale in Kärnthen, hat ein klares, helles, ſchneidendes, geiſtiges und weinichtes Waſſer, enthält kohlenſaure Kalkerde, Eiſen und Natrum, dient in Krankheiten von Säure, Verſtopfungen, ſchleimichten Krankheiten der Eingeweide, der Nieren, der Lunge, und wird innerlich und äußerlich gebraucht.

Kühn, a. a. O., S. 538.

Das Schwabacher Sauerwaſſer im Fürſtenthume Anſpach. Dieſes Waſſer hält zwiſchen dem Pyrmonter und Egerwaſſer das Mittel. Es treibt den Urin und den Stuhlgang, und iſt den Hypochondriſten und den melancholiſchen Perſonen ſehr nützlich.

Syſtematiſche Beſchreibung aller Geſundbrunnen und Bäder der bekannten Länder, vorzüglich Deutſchlands ꝛc. Jena und Leipzig, 1798, S. 328.

Der Selrinner Sauerbrunnen beim rothen Brunnen. Dieſes Waſſer iſt vom Herrn Greßner in Tyrol unterſucht worden; es ſchmeckt dintenhaft, gelinde, anhaltend. In 30 Pfund ſind 30 Gran Erde, 17 Gran Salz und Eiſen mit Gyps; er iſt eröffnend und ſtärkend.

Syſtematiſche Beſchreibung aller Geſundbrunnen und Bäder ꝛc. S. 329.

Der Klauſener oder Glauſener Sauerbrunnen in Steyermark. Das Waſſer hat einen angenehmen, ſäuerlichen Geſchmack, iſt ſehr ſpirituös und läßt ſich gut verführen. Er enthält Natrum, Eiſen und etwas alkaliſche Erde. Cranz ſchätzt dieſes Waſſer in manchen Fällen dem Spaawaſſer gleich.

Zückert, a. a. O., S. 592.

Der Skarſiner Sauerbrunnen in Schleſien. Das Dorf Skarſine, wobei die Quellen entſpringen, liegt 2 Meilen von Oels und 3 Meilen von

Bres-

Breslau. Von den vier Quellen, welche am Fuße eines waldigen Berges, auf einem Wiesengrunde hervorquellen, sind zwei zum Trinken und zwei zum Baden. Die Gegend umher ist reich an Eisensteinen und andern Erzen, und daher setzt auch das Wasser viel Ocher ab. Der Grund der Trinkquellen besteht aus einem grauen, klaren, sulphurischen, die Badequellen aber aus einem fetten, gelben, mit reinem Sande vermischten Letten. Vier Maaß Wasser der ersten Quelle gaben einen Scrupel salzigt adstringirende, alkalische Erde (Natrum, Magnesia und Eisen), aus der andern 12 Gran. Man braucht sie sowohl innerlich, als äußerlich.

C. D. Hermann, die aufgesammelten Erstlinge des Sauer- und Gesundbrunnens zu Skarsine in Niederschlesien, nebst kurzer Relation des Brunnens selbst. Oels, 1714.

Beschreibung der in Nieder-Schlesien, Oelsnischen Fürstenthums, zu Skarsine befindlichen Gesundquellen ꝛc., von denen zur Untersuchung convocirt gewesenen Medicis. Oels, 1716.

Der Ibenhausener Sauerbrunnen im Würtembergischen, eine halbe Stunde von Göppingen; ein längst bekannter Sauerbrunnen, der aber wenig Aufsehen erregt hat. Ueber dem Wasser spielt eine farbige Haut. Es hat einen pikanten Geschmack und enthält Eisen, Magnesia und Natrum.

Brebisii neueste Beschreibung des Sauerbrunnens zu Ibenhausen. Rotenburg, 1723.

Der Schwelmer Sauerbrunnen in der Grafschaft Mark. Der Gesundbrunnen liegt in einer Wiese an der Stadt Schwelm, gegen Osten nach dem Gevelsberge hin. Er ist im Jahre 1705 entdeckt worden, vielleicht aber auch schon vor dieser Zeit bekannt gewesen. Der Zulauf zu dieser Quelle war anfänglich unglaublich groß, und dauerte bis in das Jahr 1715; nach dieser Zeit fing sie an von Jahr zu Jahr mehr in

Abnahme und endlich ganz in Vergessenheit zu kommen. Im Jahre 1731 kam der Brunnen unter Schütte, damaligem Brunnenarzte, wieder in Ruf und Aufnahme; die alte Fassung wurde abgebrochen und eine achteckigte, neue steinerne Brunnen-Einfassung mit zwei Röhren gemacht. Den ganzen Brunnen umschließt ein achteckigter, auf acht steinernen Pfeilern ruhender Brunnenthurm, mit drei geräumigen Eingängen und fünf großen Fenstern. Das Wasser dampft zwar bei großer Kälte, friert aber nicht zu; das Vieh säuft nicht daraus, und kein Fisch oder anderes Wassergeschöpf bleibt darin leben, ein Beweis, daß es Schwefel enthält. Das Wasser ist ferner so kalt in der Quelle, daß man die Hand keine Minute lang, auch in den heißesten Sommertagen, darin halten kann. An den Seiten des Behälters setzt sich ein rothbrauner Eisenocher ab. Der Geschmack des Brunnens ist scharf, säuerlich, zusammenziehend, mit einem süßlichen Nachgeschmacke; bleibt das Wasser hier und da beim Schöpfen in einem Loche oder in einer Pfütze stehen, besonders in dem morastigen Grunde ohnweit dem Brunnenhause, so setzt sich eine regenbogenfarbene Haut oben auf das Wasser, und unten fällt ein rother Eisenocher nieder. Eine genaue Analyse dieses Wassers ist nicht bekannt. Nach Versuchen fließen in einer Stunde 675 Maaß Wasser aus dem Brunnen. Der Brunnen wird am meisten von den Einwohnern der Grafschaft Mark und des Bergischen Landes besucht. Das Wasser muß an der Quelle getrunken werden, weil es sich nicht verführen läßt.

Maulius, vom Schwelmer Sauerbrunnen. Dortmund, 1706.

D. Engelbert Hälterstoff's Tractat von dem Schwelmer Sauerbrunnen.

Johann Heinrich Schütte, neue Beschreibung des Schwelmer Gesundbrunnens. Iserlohe, 1733.

D. Andreas Dulläus Versuch, wodurch der Schwelmer Gesundbrunnen, als ein temperirtes Sauerwasser ange-

angemerkt, nebst einem Anhange von den scharfen Brunnen daselbst ꝛc. Iserlohe, 1744.
Zückert, a. a. O., S. 640 u. f.
Kühn, a. a. O., S. 546.

Der Kissinger Sauerbrunnen, s. Kissingen, Th. 39, S. 211 u. f. Hier zur Ergänzung jenes Artikels noch folgendes: Im Mai 1824 machte die Bade-Direction des Kurortes Kissingen, im Unter-Mainkreise des Königreichs Baiern, folgendes über die Quellen bekannt: Wie bekannt, besitzt Kissingen drei Mineralquellen, den Maximilians-Sauerbrunnen, den Kurbrunnen (Ragozy) und den Badebrunnen (Pandur), welche sämmtlich zum kurmäßigen Baden und Trinken bestimmt sind. Der Hofrath und Akademiker Vogel aus München hat sie aufs neue im vorigen Sommer an Ort und Stelle untersucht und nach ihm enthält jede in einem Pfunde zu 16 Unzen folgende Bestandtheile im wasserfreien Zustande:

	Sauerbrunnen.	Kurbrunnen.	Badebrunnen.
Salzsaures Natrum	17,5 Gr.	63,00 Gr.	59,0 Gr.
Salzsaures Kali . .	1,0 —	1,00 —	0,5 —
Salzsaure Talkerde .	2,5 —	6,00 —	7,0 —
Schwefelsaures Natrum	1,0 —	2,00 —	1,5 —
Schwefelsauren Kalk .	1,0 —	2,00 —	2,5 —
Kohlensauren Kalk .	2,0 —	5,00 —	7,5 —
Kohlensaure Talkerde .	1,0 —	2,00 —	1,5 —
Kohlensaures Eisenoxidul	0 —	0,75 —	0,5 —
Kieselerde	0 —	0,25 —	0,5 —
Feste Bestandtheile .	26 —	82 —	80,5 —
Kohlensaures Gas . .	25 Kbzll.	25 Kbzll.	29 Kzll.

Darnach besitzen die Kur- und Badebrunnen unter allen bekannten eisen- und salzhaltigen Säuerlingen in Deutschland und andern Ländern den größten Gehalt an festen Bestandtheilen.

Von den Wirkungen dieses Mineralwassers. 1) Der Maximilians-Sauerbrun-

nen dient theils als Getränk für Gesunde, rein oder mit Wein oder Milch vermischt, wie das Selterwasser, theils als Arzneimittel; als solches hat es eine gelind reitzende, auflösende Kraft und wirkt vorzüglich auf das Lymphsystem, auf die Lungen, die Urinwege und Verdauungsorgane. — Es leistet daher vortreffliche Dienste: a) in Skropheln; b) in allen Arten der Lungensucht, ferner in Heiserkeit und chronischem Husten, so wie in Athmungsbeschwerden von rheumatischer, gichtischer, harpetischer oder psorischer Metastase; c) bei Stein- oder Grieserzeugung, bei Blasenhämorrhoiden und daher rührenden Harnbeschwerden; d) bei Verschleimung des Darmkanals, Säure im Magen, Ueberfluß und schlechter Beschaffenheit der Galle; daher auch in Schleim- und Gallenfiebern. Für Kinder, die an Schwäche der Verdauungswerkzeuge und daher an Schleim, Würmern, Säure, Blähungen, Erbrechen, Koliken, Verstopfung und Durchfällen leiden, ist dieses Wasser ein vortreffliches Heilmittel, das sie des angenehmen Geschmacks wegen nicht ungern nehmen.

2) Der Kurbrunnen (Ragozy) wirkt kräftig auflösend, reinigend, die Se- und Excretionen sehr befördernd, ohne zu erhitzen, da die Wirkung seiner Salze über die des Eisens vorwaltet. Die Beschwerden und Krankheiten, in welchen dieses Wasser ausgezeichnete Heilkräfte äußert, sind folgende: 1) Beschwerden vom Genusse schwerverdaulicher Speisen, Erbrechen, Kolik, Diarrhöe aus dieser Ursache; 2) Geneigtheit zu Leibesverstopfung; gestörte Absonderung der Galle, Polycholie, Gallensteine; 4) Störung, Schwäche der Verdauung durch Unreinigkeiten im Magen und den Gedärmen, die Säure, Schleim ꝛc. verursacht; 5) Unterleibsvollblütigkeit, Störung des Kreislaufs in den Unterleibs-Eingeweiden, der Leber, der Milz, den Gekrösdrüsen, der weiblichen Zeugungstheile und vorzüglich im Pfortadersystem; 6) Hämorrhoidalbeschwerden

jeder

jeder Art; 7) Blutbrechen, schwarze Krankheit; 8) Hypochondrie und Hysterie, wenn diesen beiden Uebeln Blutanhäufung, Stockung in den Baucheingeweiden oder andere materielle Ursachen zu Grunde liegen; 9) Gicht in ihren verschiedensten Formen; 10) Steinbeschwerden; 11) Brustbeschwerden von Verschleimung und von specifischen Krankheitsstoffen, wie dem gichtischen, harpetischen und psorischen; 12) zu sparsame, unterdrückte monatliche Reinigung; 13) Unfruchtbarkeit von Blutanhäufung oder Stockungen im Uteriesystem; 14) weißer Fluß, aber nur in dem Fall, wenn materielle Ursachen zum Grunde liegen; 15 Skropheln und englische Krankheit; und endlich 16) Fettleibigkeit.

3) Der Badebrunnen (Pandur) unterscheidet sich nicht wesentlich in seinen Wirkungen vom Ragozy; er wird meistens nur zum Baden gebraucht. Die Bäder wirken im Allgemeinen ganz vortrefflich 1) bei rheumatischen und gichtischen Krankheiten; 2) bei Flechten, syphilitischen und andern chronischen Hautausschlägen; 3) in skrophulösen Leiden; 4) bei langwierigen Geschwüren; 5) in Lähmungen, Contracturen und Steifigkeit der Glieder.

Was die Einrichtung zur Bequemlichkeit der Badegäste betrifft, so ist von Seiten der Regierung Alles gethan worden, um dieses Bad unter die ersten Kurorte Deutschlands zu erheben. Das bisherige Kurhaus ist ansehnlich erweitert und daher ein sehr stattliches Gebäude geworden; es enthält in seinem neuen Anbau auf ebener Erde 16 hinlänglich geräumige, gesunde und freundliche Badezimmer, mit den nöthigen Möbeln und Bequemlichkeiten. Die Badewannen sind von Kupfer und stark verzinnt. Das Wasser zu den Bädern wird unmittelbar aus dem Badebrunnen herüber in die Badeküche und von da das kalte oder warme Wasser durch Röhren in die Badekabinette geleitet. Der obere Stock enthält einen herrlichen, großen und hohen Speisesaal

und einen Tanzsaal. Um bei regnichtem Wetter den Brunnen auch im Freien trinken zu können und sich dabei die nöthige Bewegung zu machen, ist längs der ganzen Westseite des untern Kurgartens, an dem Ragozybrunnen, ein 300 Fuß langer gedeckter Säulengang mit zwei ganz massiv von Steinen erbauten Pavillons in schönem Styl erbauet worden. Das Städtchen selbst, so wie die ganze Umgegend, hat an Verschönerung, Herstellung von bequemen Spaziergängen und Anbauung schattiger Plätze und Alleen, außerordentlich gewonnen.

Die Kissinger Mineralwässer werden auch überall und in die fernsten Gegenden Deutschlands verschickt. Es wird eine besondere Sorgfalt auf die Auswahl, Füllung und Versendung der Krüge verwendet, um die Wässer echt, rein und in ihrer ganzen Kraft an jeden Ort ihrer Bestellung gelangen zu lassen. Mit Genehmigung der Königlichen Regierung hat den Betrieb der Kuranstalt zu Kissingen und die ausschließliche Versendung dieser Mineralwässer Herr Peter Bolzano aus Würzburg übernommen, der auch Bestellungen von Quartieren während der Kurzeit übernimmt.

Ueber den Kissinger Brunnen sehe man noch nach:

Golwitz, Beschreibung der Mineralquellen zu Kissingen und Bocklet. Würzburg, 1795.

Maas, Kissingen und seine Heilquellen. Würzburg, 1820.

Buchholz, im Journal des Luxus und der Moden. May, 1793, S. 248. Juny, S. 299 — 305. — Medicin. chirurg. Zeitung, 1793; Beilage zu Nr. 84, S. 50 bis 60.

Wetzler, über Gesundbrunnen und Heilbäder. Mainz, 1819. 2 Thle. — Neue mit Zusätzen und Kupfern vermehrte Ausgabe, 1822. — Derselbe, Beschreibung der Gesundbrunnen und Bäder Wipfeld, Kissingen, Bocklet und Brückenau, im Unter-Mainkreise des Königreichs Bayern. Mainz, 1821.

Der Charlotten- oder Tannhäuser Sauerbrunnen in Schlesien. Die Quelle entspringt mitten

in

jeder Art; 7) Blutbrechen, schwarze Krankheit; 8) Hypochondrie und Hysterie, wenn diesen beiden Uebeln Blutanhäufung, Stockung in den Baucheingeweiden oder andere materielle Ursachen zu Grunde liegen; 9) Gicht in ihren verschiedensten Formen; 10) Steinbeschwerden; 11) Brustbeschwerden von Verschleimung und von specifischen Krankheitsstoffen, wie dem gichtischen, harpetischen und psorischen; 12) zu sparsame, unterdrückte monatliche Reinigung; 13) Unfruchtbarkeit von Blutanhäufung oder Stockungen im Uteriesystem; 14) weißer Fluß, aber nur in dem Fall, wenn materielle Ursachen zum Grunde liegen; 15 Skropheln und englische Krankheit; und endlich 16) Fettleibigkeit.

3) Der Badebrunnen (Pandur) unterscheidet sich nicht wesentlich in seinen Wirkungen vom Ragozy; er wird meistens nur zum Baden gebraucht. Die Bäder wirken im Allgemeinen ganz vortrefflich 1) bei rheumatischen und gichtischen Krankheiten; 2) bei Flechten, syphilitischen und andern chronischen Hautausschlägen; 3) in skrophulösen Leiden; 4) bei langwierigen Geschwüren; 5) in Lähmungen, Contracturen und Steifigkeit der Glieder.

Was die Einrichtung zur Bequemlichkeit der Badegäste betrifft, so ist von Seiten der Regierung Alles gethan worden, um dieses Bad unter die ersten Kurorte Deutschlands zu erheben. Das bisherige Kurhaus ist ansehnlich erweitert und daher ein sehr stattliches Gebäude geworden; es enthält in seinem neuen Anbau auf ebener Erde 16 hinlänglich geräumige, gesunde und freundliche Badezimmer, mit den nöthigen Möbeln und Bequemlichkeiten. Die Badewannen sind von Kupfer und stark verzinnt. Das Wasser zu den Bädern wird unmittelbar aus dem Badebrunnen herüber in die Badeküche und von da das kalte oder warme Wasser durch Röhren in die Badekabinette geleitet. Der obere Stock enthält einen herrlichen, großen und hohen Speisesaal

und einen Tanzsaal. Um bei regnichtem Wetter den Brunnen auch im Freien trinken zu können und sich dabei die nöthige Bewegung zu machen, ist längs der ganzen Westseite des untern Kurgartens, an dem Ragozybrunnen, ein 300 Fuß langer gedeckter Säulengang mit zwei ganz massiv von Steinen erbauten Pavillons in schönem Styl erbauet worden. Das Städtchen selbst, so wie die ganze Umgegend, hat an Verschönerung, Herstellung von bequemen Spaziergängen und Anbauung schattiger Plätze und Alleen, außerordentlich gewonnen.

Die Kissinger Mineralwässer werden auch überall und in die fernsten Gegenden Deutschlands verschickt. Es wird eine besondere Sorgfalt auf die Auswahl, Füllung und Versendung der Krüge verwendet, um die Wässer echt, rein und in ihrer ganzen Kraft an jeden Ort ihrer Bestellung gelangen zu lassen. Mit Genehmigung der Königlichen Regierung hat den Betrieb der Kuranstalt zu Kissingen und die ausschließliche Versendung dieser Mineralwässer Herr Peter Bolzano aus Würzburg übernommen, der auch Bestellungen von Quartieren während der Kurzeit übernimmt.

Ueber den Kissinger Brunnen sehe man noch nach:

Golwitz, Beschreibung der Mineralquellen zu Kissingen und Bocklet. Würzburg, 1795.

Maas, Kissingen und seine Heilquellen. Würzburg, 1820.

Buchholz, im Journal des Luxus und der Moden. May, 1793, S. 248. Juny, S. 299 — 305. — Medicin. chirurg. Zeitung, 1793; Beilage zu Nr. 84, S. 50 bis 60.

Wetzler, über Gesundbrunnen und Heilbäder. Mainz, 1819. 2 Thle. — Neue mit Zusätzen und Kupfern vermehrte Ausgabe, 1822. — Derselbe, Beschreibung der Gesundbrunnen und Bäder Wipfeld, Kissingen, Bocklet und Brückenau, im Unter-Mainkreise des Königreichs Bayern. Mainz, 1821.

Der Charlotten- oder Tannhäuser Sauerbrunnen in Schlesien. Die Quelle entspringt mitten

in

in dem Städtchen Charlottenbrunn, welches gegen Osten etwa 400 Schritt vom Dorfe Tannhausen, 2½ Meile von Schweidnitz, 7½ Meile von Breslau und 1 Meile von den Böhmischen Gebirgen entfernt liegt. Ein schönes Thal, von hohen, mit Tannen und andern Bäumen besetzten, Steinfelsen umgeben, dient der Stadt zum Grunde, und gelber und röthlicher Sand, mit vielen verschieden gefärbten Kiessteinen vermischt; auch Steinkohlen findet man daselbst häufig. In dem mit Quadersteinen ausgelegten viereckigten Brunnenbehälter findet man sieben Quellen dieses Brunnens. Sie sind mitten in diesem Viereck durch eine hölzerne Scheidewand bis an die Hälfte desselben von einander geschieden, so daß sich auf der Seite gegen Abend drei, gegen Morgen aber vier Quellen befinden, welche alle einander meistens an Geschmack und Gehalt gleich sind. Eine Pumpe ist dabei angebracht, um nicht nur das unterste, erst gequollene Wasser des Brunnens zum Trinken, sondern auch das nöthige Badewasser zu erhalten. Der Brunnenbehälter ist mit einem vorzüglich geräumigen und mit einem doppelten Gatter eingefaßten Brunnenhause umgeben, worauf nicht allein ein Zimmer und Kamin, eine Treppe hoch, zur Bequemlichkeit der Brunnentrinker, bei rauher Witterung, sondern auch eine zierliche Kuppel mit einem kleinen Thurm zur Verschönerung des Ganzen angebracht worden. Der Brunnen ist niemals zugefroren, sondern hat im kältesten Winter einen von unten heraufsteigenden starken Dampf von sich gegeben. Der Geschmack des Wassers, welches hinreichend fließt, ist säuerlich adstringirend und prickelt auf der Zunge; nüchtern getrunken, stößt es auf und macht bei schwachen Personen Benebelung des Kopfes. Die Farbe ist bläulicht, dabei ist es hell und klar, geistig, und perlt im Glase. In offenen Gefäßen verliert es in kurzer Zeit viel von seinem Geschmack und spirituösen Geruch.

Nach

Nach Klaproth, enthält ein Pfund zu 16 Unzen:

Kohlensaures Mineralalkali, Kochsalz, Extractivstoff	$\frac{1}{8}$ Gran
Selenit	$\frac{1}{10}$ —
Kohlensaure Kalkerde	1^{1} —
Kohlensaures Eisen	$\frac{6}{10}$ —
Kieselerde	$\frac{2}{10}$ —

Wirkung des Brunnens. Er erwärmt den Magen, hebt die Stockungen, führt ab und stärkt, färbt den Stuhlgang schwarz und befördert den Abgang des Urins. Kühn rühmt ihn in Steinschmerzen, Schwäche des Alters, nach vorhergegangenen Schlagflüssen, in allen und dreitägigen verderbten und hartnäckigen, auch Gallenfiebern, Hypochondrie, Bleich- und Wassersucht, Würmern, Rheumatismen, Eröffnung heilsamer Blutflüsse, Gicht, zurückgeschlagene Ausschläge, Schwinden der Glieder, Scorbut, Geschwüren, blinden goldnen Ader, Krampfadern, Kupferhandel, fressenden Wolf, rothen Augen, erhärteten und entzündeten Drüsen und allerhand Flecken an der Haut. Mit Milch zu gleichen Theilen vermischt getrunken, dient er in Vertrocknung des Körpers, Blutauswurf und vielen bedenklichen Brustübeln. Selle behauptet, daß dieser Brunnen dem Flinsberger den Vorzug streitig mache, weil er noch reicher an fixer Luft, feiner und flüchtiger und mit einigen Eisentheilen versehen ist, wodurch die stärkende Kraft erhöhet wird.

Der Brunnen ist schon sehr alt, indessen ist er erst im Jahre 1724 in Ruf gekommen. Kühn und Zückert rechnen ihn zu den eisenhaltigen und andere Aerzte und Chemisten zu den alkalisch erdichten Wassern.

Ulrich Sigmund Nimtsch und Joh. Kanold chemische Versuche mit dem Charlottenbrunnen, in den Breslauischen Sammlungen vom Jahre 1724.

Ver-

Vernünftiger und erfahrungsmäßiger Rath, wie der Charlottenbrunnen zu Tannenhausen im Schweidnitzischen Fürstenthume, sowohl im Trinken als Baden ordentlich und nützlich zu gebrauchen, Breslau, 1743.

F. Sternsteins, von dem Tannhäuser oder Charlotten-Sauerbrunnen. Hirschberg, 1737.

Joh. Gottfr. Morgenbesser, Nachricht an das Publikum, die Gesundbrunnen zu Cudowa, Reinerz, Altwasser, Charlottenbrunn und Salzbrunn in Schlesien betreffend, Breslau, 1777. T — J. E. über Charlottenbrunn. S. Reise von Berlin über Breslau nach dem Schlesischen Gebirge, im Sommer, 1783. Berlin, 1784.

Zückert a. a. O., S. 667.

Kühn, a. a. O., S. 525.

Hoffmann, S. 52.

Vom Charlottenbrunn, nebst einer chemischen Prüfung des dasigen mineralischen Wassers und einem Schreiben über dessen mineralischen Werth. Berlin, 1790.

Der Flinsberger Sauerbrunnen im Fürstenthum Jauer in Schlesien. Die Heilquelle entspringt am Queis, welcher über Flinsberg seinen Anfang nimmt, und macht den fast im Dunkeln liegenden Ort berühmt. Die Entdeckung dieser Quelle ist sehr alt. Der Erste, der ihrer erwähnt, ist Leonhard Thurneisser; in seinem im Jahre 1572 unter dem Titel Piso gedruckten Buche steht: daß der Queis bald mancherlei Wasser zu sich sammle, deren etliche mineralisch wären; der Zweite ist D. S. Schwenckfeld, der in seinem 1601 herausgegebenen Verzeichniß eine ziemliche weitläuftige Beschreibung von dem Sauerbrunnen bei Flinsberg liefert; der Dritte ist E. J. Naso, der 1667 schreibt, der Sauerbrunnen sind zwei und quellen nicht weit vom Ursprung des Queises, davon hin und wieder auch gar nach Meissen das Wasser in thönern Gefäßen geholt worden. Hehnel von Hehnenfeld erzählt: daß Giehren ohnweit vom Ursprung des Beckens läge und daß ein berühmter Sauerbrunnen daselbst gesprudelt habe, dessen Kraft aber verloren gegangen sey. Dieses

ses ist aber falsch, wenn er nämlich von dieser Quelle redet, welches man aus dem Worte Giehren schließen muß, vorzüglich aber das letzte; denn niemals hat es seine Kraft verloren, obgleich seinen Ruf, jedoch nur in der Entfernung; denn unter seinen einländischen und ausländischen Nachbarn ist er immer in gutem Rufe gewesen und getrunken worden. Sein Ansehen war freilich damals nicht geeignet Jemanden einzuladen; denn Niemand sorgte für ihn, also fehlte auch jede Bequemlichkeit. Er lag auf einer sumpfigten und verwilderten Anhöhe, und hundert andern Quellen im Gebirge gleich, mußte man ihn unter Hügeln und Sträuchern suchen. Endlich wagte es auf Zureden und Ermunterung des damaligen Diaconus C. G. Fritsche der Lic. Weiß, nachdem verschiedene Versuche über den Brunnen im Stillen angestellt worden, eine Schrift darüber herauszugeben und solche im Jahre 1738 dem Grafen Schafgotsch zu übergeben. Hierdurch bewogen, befahl der Graf dem Dr. Friederici zu Friedeberg für die Einrichtung des Brunnens zu sorgen, dessen vortheilhafter Bericht die Reinigung des Brunnens, dessen Einfassung und ganze künftige Besorgung desselben nach sich ziehen sollte; allein theils Saumseligkeit, theils Geschäfte, theils auch wohl falsche Absichten verhinderten die Ausführung. Der König Friedrich der Zweite kam in's Land, der Graf Schafgotsch ging nach Böhmen, kam zurück, sein Sohn und Nachfolger blieb in Diensten jener Krone. Alles dieses erschwerte den Bau; jedoch wurde der Brunnen endlich im Jahre 1754 mit Werkstücken ausgesetzt und ein Dach darüber geschlagen, welches sich nur wenig von den gemeinen Brunnendächern unterschied. Im Jahre 1768 wurde der Brunnen weitläuftig ausgegraben, die noch eindringenden wilden Wasser abgeschnitten und ihm die jetzige Form gegeben; auch wurde ein Haus mit mehreren Zimmern aufgeführt, und jetzt fing man an ihn zahlreicher zu besuchen. Im Jahre

1782

1782 wurde noch ein größeres Wohnhaus gebauet, welches im darauf folgenden Jahre fertig wurde. Es wurden nun noch manche Veränderungen mit den Brunnengebäuden vorgenommen, Spaziergänge und eine bequeme Chaussee angelegt. Der Brunnen entspringt durch fünf Quellen, die nicht ein Fuß weit von einander liegen, worunter eine vorzüglich stärker quillt, als die anderen. Die Einfassung des Brunnens besteht in einem achteckigten meist sandigen Gestein, welcher oberwärts den Umfang betreffend grün aussieht, in der Tiefe aber vom Umfang bis auf die Soole ½ Lachter 5″ enthält, im Durchschnitt ¼ Lachter 15″ breit ist, das Wasser steht ¼ Lachter 6″ hoch. Der Ablauf des Wassers ist rund, 6 bis 8″ weit. Wenn der Brunnen ausgeschöpft ist, so kommt er erst nach drei Stunden zu der bestimmten Höhe. Er schmeckt an der Quelle geistig, säuerlich und schwefelhaltig. Wenn er eine Weile im Glase steht, läßt er etwas wenig Ocher zu Boden fallen. Das verschickte Wasser ist chemisch untersucht worden; es färbte den Violensaft grün, die Lackmustinktur färbte ihn rosenroth, Galläpfelsolution dunkelbraunroth, der Fernambuckdekoct violett, zerflossenes Weinsteinsalz verursachte in dem Wasser kleine weißlichte Flocken, die sich endlich als ein Schleim zu Boden setzten. Die wässerichte Auflösung des Sublimats brachte beim Eintröpfeln sogleich eine Opalfarbe hervor und verursachte auf der Oberfläche des Wassers ein runzlichtes Häutchen, welches eine Regenbogenfarbe annahm und mit vielen rostfarbigen Streifen versehen war, sich auch sehr fettig anfühlen ließ; unterwärts hingen eine Menge Luftbläschen. Nach einigen Stunden setzte sich sowohl auf dem Boden des Gefäßes, als auch an den Seiten im Glase ein ganz feines weißgelbes Pulver ab. Nach Tschörtner enthalten:

15 Pfund.

	15 Pfund.	1 Pfund.
Eisen und Kohlensäure .	4½ Gran	$\frac{3}{10}$ Gran
Kalk und Magnesia . .	12½ —	$\frac{1}{6}$ —
Natrum	8 —	$\frac{8}{15}$ —
Salpetersauren Kalk . .	3 —	$\frac{1}{5}$ —
Selenit	8 —	$\frac{8}{15}$ —
Harzige Bestandtheile . .	2 —	$\frac{2}{15}$ —
Kieselerde	2 —	$\frac{2}{15}$ —

Dieses Mineralwasser ist sehr kräftig, dicke, zähe und scharfe Säfte aufzulösen, zu verdünnen, zu versüßen und abzuführen, die Säure zu verbessern und zu dämpfen, und die festen Theile zu stärken. Es ist daher sehr wirksam im Podagra, Hypochondrie, Hysterie, bei zu häufiger monatlicher Reinigung, Bleichsucht, geschwollenen Schenkeln, verdorbenen Verdauungswegen, Wallung des Bluts und Schwäche des ganzen Körpers. Nicht nur innerlich gebraucht, sondern auch äußerlich, an der Quelle, als Bad angewendet, ist es allen Schwachen heilsam. Was Hufeland über Flinsberg sagt, s. unter Altwasser Sauerbrunnen, oben, S. 169.

Auch das Flinsberger Wasser wird in Krügen versendet, ist aber gegenwärtig so ziemlich wieder aus der Mode gekommen.

Schwenkfeld, Catalogus Stirp. et fossilium Silesiae. Lips., 1601. 4 S. 357 — 358.

E. J. Naso, Phoenix redivivus Lucatuum Suidnicensium et Jaueriens. Breslau, 4. S. 328.

Hehnel von Hehnenfeld, Silesiographia, S. 721.

D. J. Tralles, in seinem Gedicht über das Riesengebirge, Breslau, 1750. S. 8.

Vollmar's Reisebeschreibung. Hirschberg, 1757. 8, Bunzlau, 1777, S. 14.

Reisen durch die Preußischen Staaten, III, S. 191, wo unter sehr vielen Unrichtigkeiten von der Entdeckung dieses Brunnens, fast lauter Ungegründetes erzählt wird.

Menzel, de acidulis Flinsbergensibus. Francof. ad V. Lat. und Deutsch.

Nach-

Nachlese Oberlausitzischer Nachrichten, vom Jahre 1766, Zittau 4. S. 227.
J. C. Bergmann, Gott im Wasser. Bunzlau, 1779.
C. A. Gerhard vom Gesundbrunnen im Granitberge bei Flinsberg. Versuch einer Geschichte des Mineralreichs. Berlin, 1781, 1ster Th.
Vom Flinsberger Brunnen soll D. Bauer eine Beschreibung herausgegeben haben. Prag, 1783. 8. Fabri, Neues Geograph. Magazin, 1ster Bd., St. 1.
C. A. Pescheck, etwas über die Gegend und den Gehalt des Brunnens zu Flinsberg. Lauf. Monatsschrift, 1792. August, N. 1, 9.
Briefe über Schlesien, Krakau, Wiliczka und die Grafschaft Glatz auf einer Reise im Jahre 1791, geschrieben von J. F. Zöllner, m. K., 8. 2 Thle., 1792 — 1793.
Fabri, Geograph. Magazin, 2ter Bd., Heft 8, S. 425 — 74.
Tschörtner, in Crell's chem. Ann., St. 3, 1795, S. 259.
Kühn, a. a. O., S. 556 — 559.
Zückert, a. a. O., S. 730.
Systematische Beschreibung aller Gesundbrunnen und Bäder der bekannten Länder, vorzüglich Deutschlands ꝛc. Jena und Leipzig, 1798.

Berggießhübler Friedrichs-Sauerbrunnen in Sachsen. Berggießhübel, sonst Gießhübel genannt, ist ein Bergstädtchen, drei Meilen von Dresden über Pirna, eine Meile von der Elbe und sechs Meilen von Freiberg. Die Gegend umher ist theils flach, theils gebirgigt; sie erstreckt sich aus einem anmuthigen Thale in eine flache Schlucht an einem Gehänge hinauf, und genießt nicht allein die Wirkung der Sonne durch das Zurückprallen ihrer Strahlen, sondern auch den Wechsel und Zugang sanfter Lüfte, und ist auf der Nordseite wider die stürmenden und der Gesundheit höchstschädlichen rauhen Winde gut beschirmt. Wegen dieser gesunden Luft, wissen die Einwohner wenig von Krankheiten. Auch fließt daselbst ein Bach, die Gottlaube genannt. Ueberhaupt ist hier die Aussicht so

schön, als es das Auge und Gemüth nur verlangen kann. Der Sauerbrunnen quillt gleich bei dem Städtchen, an einem sanften Abhange, auf welchem ein Badehaus steht, wobei sich die Gottlaube mit sanftem Geräusch bewegt, und das Hüttenwehr erhöht in der Stille am Abend mit seinem gelinden Fall den Genuß. Der Bach ist mit Bäumen und Gesträuchen bepflanzt, und zu beiden Seiten erhebt sich das Städtchen Berggießhübel mit schönen, blumenreichen, angenehm duftenden Wiesen und Aeckern. Der Badebrunnen liegt einige hundert Schritte davon, in einer Fläche, wo Alleen, mit Lauben und Ruhebänken besetzt, den Spaziergängern viel Annehmlichkeit gewähren. Das ganze Feld ist in der Ferne fast mit einem Walde eingeschlossen. Die Gebürge enthalten verschiedene Farbenerden, besonders findet man solche auf der Höhe unweit des Hohensteins in einer bis zwei Ellen unter der Dammerde. Oben auf ist eine gelbe Erde oder Ocher, in der Mitte eine braune oder Umbra, und unten eine bläulicht-schwarze Erde, daselbst Eisenschwarz genannt. Schon Henkel vermuthete, daß die Berggießhübler blaue Erde, die jedoch dunkler, als die Schneeberger ist, und letzterer nicht gleich kommt, eisenhaltig sey, welche Vermuthung sich nicht nur aus ihrer lettigen Beschaffenheit, sondern auch aus den darunter liegenden rothen, gelben und braunen Erdlagern bestätiget. Die Erze, welche ehemals in dem Bergwerke brachen, waren Eisenstein, Kupfererz, Bleyglanz und Kies. In den aufgethürmten Wacken des Hohensteins findet man Bruchstücke von Wurmgehäusen, wie das Caput medusae; man findet auch noch um Berggießhübel viele schwarze Kreide, Thon und eine Art Siegelerde; letztere ist fett, gelbröthlich, auf der Zunge zusammenziehend, und brauset mit sauren Sachen; wird sie gebrannt, so wird sie sehr hart und schlägt Feuer, wie der beste Jaspis; auch verliert sie, wie die gelben und röthlichen Mergelerden insgemein

mein zu thun pflegen, nicht an Farbe, sondern wird vielmehr schöner und einem feinen Jaspis ähnlich.

Von den beiden mineralischen Quellen, die hier, wie schon oben angeführt worden, entspringen, heißt die eine der Friedrichs-Brunnen und die andere das Johann-Georgen-Bad. Der erste gehört eigentlich nur unter die martialischen Wasser. Das Georgenbad ist nur ein Stollen, welchen Kurfürst Johann Georg der Zweite hat treiben lassen. Er hat seine Mündung einige hundert Schritte vom Sauerbrunnen in einer Wiese nach dem Walde zu, und ist in einem sanft ansteigenden Gebürge getrieben, das mit vielen Kupfer- und Eisensteingängen angefüllt ist. Sein Wasser ist schon seit 1717 zum Baden gebraucht worden. Die Bestandtheile desselben sind etwas Magnesia, Kochsalz und alkalische Erde.

Der Friedrichs-Sauerbrunnen entspringt unterhalb des Städtchens, einige Schritte von der Gottesläube. Der Brunnen ist erst im Jahre 1722, bei Gelegenheit eines Wasserbaues, entdeckt worden. Die Bergleute und die nicht weit davon arbeitenden Wäscher bedienten sich des aufwärts sprudelnden Wassers zum gewöhnlichen Getränk, und bemerkten, daß es starken Appetit mache. Sein schwefelsaurer Geschmack und der Ocher, den es anlegte, veranlaßten den damaligen Grundeigenthümer Tullmann, das Wasser von den Aerzten, besonders aber von dem Bergrath Henkel, untersuchen zu lassen, der es für einen Sauerbrunnen erklärte, weil es einen säuerlichen Geschmack und flüchtigen schwefelichten Geruch hatte.

Nach der damaligen Untersuchung des Wassers, färbten die Galläpfel dasselbe schwärzlich; Silberlösung machte es milchicht. Sechs Pfund Wasser gaben nach gelinder Evaporation sechs Gran Ochererde. Man machte den Versuch mit dreißig Pfunden, und erhielt 30 Gran trocknen Rückstand, worunter 11 Gran alka-

lische Eisenerde, 2 Gran Magnesia, 2 Gran Kochsalz und ungefähr 14 Gran alkalische Salze waren. Die Erde lösete sich in der Schwefelsäure nicht ganz auf, was sich aber darin auflösete, gab nach dem Verrauchen einen wirklichen Vitriol oder schwefelsaures Eisen. Nach einer neuern Analyse sollen 16 Unzen dieses Wassers enhalten:

Salzsaures Natrum	$\frac{1}{15}$ Gran
Kohlensaures Natrum	$\frac{7}{16}$ —
Schwefelsauren Kalk	$\frac{1}{16}$ —
Eisenoxid	$\frac{2}{3}$ —
Kohlensaures Gas	— —

Henkel, Gielshübelium redivivum, der wiederbelebende Berg-Gießhübel in dem allda neuerfundenen Friedrichsbrunnen und Johann-Georgen-Bade ꝛc. Freiberg, 1769. 8. Desselben Fortsetzung von Berggießhübelschen zwei Gesundbrunnen. Dresden, 1730. Zweite Fortsetzung. Dresden, 1731.

Zückert, a. a. O., S. 553 u. f.

Taschenbuch für Brunnengäste, 1794.

Hoffmann, systematische Uebersicht der Bäder Deutschlands. Berlin, 1815, S. 48.

Der Göppinger Sauerbrunnen im Würtembergischen, vier Meilen von Stuttgard. Dieses Mineralwasser soll nach Hoffmann mit dem Deinacher übereinkommen. Es enthält nach Kielmeyer in einem Pfunde zu 16 Unzen:

Kohlensaures Natrum . .	$3\frac{4}{7}$ Gran
Kohlensauren Talk . . .	$10\frac{92}{157}$ —
Kohlensaure Kalkerde . . .	$7\frac{83}{157}$ —
Kohlensaures Eisen . . .	$\frac{1}{7}$ —
Kohlensaures Gas	$19\frac{1}{4}$ Kubikz.

Rhumelii et Remi Carmina laudatae acidulae Goeppingensis, 1607.

Walchen's Beschreibung des Sauerbrunnens bei der Stadt Göppingen. Nürnberg, 1644, 1664.

Lentilii Descriptio acidularum Goeppingensium.

J. R.

J. R. Camerarius Methodus analytica de natura et viribus fontis acidi ad Goeppingam oppidum in ducatu Würtembergensi v. Ej. Sylloge memorab. et mirab. nat. Tubing. 1683. Cent. VI, 51 p. 333.

Hoffmann, a. a. O., S. 63.

Kühn, a. a. O., S. 480.

Zückert, a. a. O., S. 578.

C. F. Kielmeyer Disquisitio chemica acidularum Bergensium et Goeppingensium. Stuttgard, 1786.

Der Schwollener Sauerbrunnen, in der Grafschaft Sponheim, am Oberrhein, s. auch Birkenfelder Sauerbrunnen, oben, S. 174. Es sind daselbst zwei Brunnen, der Trinkbrunnen und der Unterbrunnen. Ersterer enthält, nach Mahler, in einem Pfunde zu 16 Unzen:

Kohlensaures Natrum . .	$\frac{16}{9}$ Gran
Kohlensaure Kalkerde . . .	$3\frac{2}{17}$ —
Kohlensaure Alaunerde . .	$\frac{16}{81}$ —
Kohlensaures Eisen . . .	$\frac{16}{81}$ —
Kohlensaures Gas	$17\frac{1}{3}$ Kubikz.

Dieses Mineralwasser ist auflösend und stärkend und ist eben so brauchbar, als das Birkenfelder oder Hambacher.

F. W. Mahler's Geschichte, Bestandtheile und Wirkungen des Hambacher und Schwollener Sauerbrunnens. Carlsruhe, 1784.

Der Reinerzer Sauerbrunnen in der Grafschaft Glatz, drei Meilen von der Stadt Glatz und zwei Meilen von Kudowa. „Es war ein glücklicher Gedanke des verdienten Mogalla, sagt Hufeland, die mit den Schweizerischen in Lage, Vegetation und Lufthöhe so viel Aehnlichkeit habenden Riesengebirge zu einer ähnlichen Molkenkuranstalt zu benutzen, wie in der Schweiz. Dazu fand sich in Reinerz ein Quell, der durch seinen reichen Gehalt an Kohlensäure, kühlend auflösenden salinischen Theilen und äußerst geringen Eisengehalte, vor-

trefflich für manche Krankheiten, besonders der Lungen, sich eignete. Es ist dadurch eine Heilanstalt entstanden, die einzig in ihrer Art ist, und weder in Deutschland und selbst in der Schweiz noch sonst irgendwo, ist mir eine ähnliche Verbindung von Heilmitteln an einem Orte bekannt; denn zugleich mit der Kraft des Brunnens vereiniget sich die eines aus den kräftigsten Bergpflanzen erzeugten und mit größter Sorgfalt bereiteten Molkens, und noch überdies die der reinsten leichten ätherischen Bergluft, welche unglaublich wohlthätig auf die Nerven und manche Krankheiten wirkt."

Das Wasser sprudelt gegen Abend aus einem aschgrauletticht em Boden. Vor diesem Ausfluß liegt eine große und feuchte Wiese, welche in der Länge von dem Flusse Weißritz durchschnitten wird. Hinter dem Brunnenbehälter liegt ein hoher Berg, in welchem die Hauptquelle dieses Brunnens wahrscheinlich verborgen liegt; hinter diesem Berge gegen Morgen, ungefähr eine halbe Stunde von dem Brunnen, fließt das nämliche Wasser aus dem Berge; auch aus einem andern bei der ersten Quelle gegen Abend in einem am Fuße des Berges befindlichen Hause angebrachten Keller ist ein Wasser ausgeflossen, welches durch einen Abzug abgeführt worden und die nämlichen Eigenschaften hat, welche der Hauptbrunnen besitzt. Die Hauptquelle ist in eine steinerne Nische, deren Durchmesser 4½ Fuß beträgt, eingefaßt, so daß sie ihren Rücken gegen Morgen, nach der Abendseite hingegen eine Thür hat, durch welche der Brunnen gehörig verwahrt wird. Das Wasser hält gleiches Gewicht mit dem Flußwasser. Veilchensaft wurde davon dunkelgrün, Salmiak zersetzt, mit Rhabarber wurde es rothbraun, mit allen Säuren, Franzwein und Zucker brauſete es. Queckſilberauflösung verhielt ſich damit, wie das Kudowaer, ſo auch zerfloſſenes Weinſteinſalz; von Galläpfeln wurde es dunkelbraun. Das Waſſer hat einen pikanten geiſtigen Geſchmack und

8 Pfund deſſelben geben: 34

34 Gran kohlensaures Eisen,
65 — Natrum oder Mineralalkali,
18 — prismatisches Salz.

Nach Kühn enthält dasselbe Gas, schwefelsaures Eisen oder Eisenvitriol, Eisen, alkalische Erde, ein Mittelsalz und viel Laugensalz.

Es wird hier nicht überflüssig seyn, dasjenige, was Hufeland über Reinerz, in Hinsicht der Luft und der Molken in Verbindung mit dem Mineralwasser sagt, anzuführen, um so mehr, da im Art. Molken, Th. 93, S. 30 u. f., wo von den Molken-Kuren die Rede ist, Reinerz nicht erwähnt worden. Hufeland sagt:

„Da die Lufthöhe und das dadurch entstehende Luftbad ein eigenthümlicher Vorzug der Schlesischen Bäder ist, — sie liegen alle mehr als 1000 Fuß über der Meeresfläche, ja Reinerz 1500, — und da die Heilkräfte, so wie auch die möglichen Nachtheile, dieses Heilmittels nur noch zu wenig beachtet und bestimmt zu seyn scheinen, so möge hier eine kurze Entwickelung derselben ihren Platz finden. Seine meiste und größte Wirkung geht auf das Nierensystem und die Lungen. Der Nervenschwache, der Hypochondrist, der Hysterische, fühlen sich durch diesen unsichtbaren Einfluß neu belebt, gehoben, leicht und frei von dem Drucke jenes unbekannten Etwas, was ihnen jedes Gefühl, jeden Genuß, jede Freude des Lebens vergällt, ja das Leben selbst zur Last macht. Eben so die bleichsüchtigen, skrophulösen, an Nervengicht leidenden Kranken, die mit Unverdaulichkeit geplagten, und die mit der Englischen Krankheit behafteten Kinder, bei denen der Einfluß einer reinen, trocknen und ätherischen Luft wundervoll und oft allein schon zur Kur hinreichend ist. Anders aber ist es mit den Lungenkranken. Hier giebt es allerdings Fälle, wo die zu reine, zu leichte Luft den Ueberfluß von Sauerstoff, gar zu reizend und die Vitalität zu sehr erhöhend auf die Lungen wirken kann. Wir müssen hier wohl unterscheiden die zwei Hauptklassen der Lungensucht, die, welche mit einem entzündlichen Zustande der Lunge und erhöhten Reizbarkeit des Gefäßsystems verbunden ist, — wir nennen sie die floride, und sie zeichnet

ſich durch den gereizten und äußerſt erregbaren Puls, die rothen Wangen, die erhöhte Lebenswärme, die öftere Geneigtheit zu Blutcongeſtionen, entzündlichen Affectionen und Blutungen der Lungen aus; — und die, welche in Schwäche, und verminderter oder durch Schwäche erhöhter Empfindlichkeit der Lungen, und Atonie des ganzen Syſtems gegründet iſt, — wir nennen ſie die atoniſche, und wir erkennen ſie an der Abweſenheit jener Zeichen und den vorausgegangenen Umſtänden und Einwirkungen ſchwächender Art. — In der erſten Art kann die Wirkung einer hohen, reinen, oxygenirten Bergluft nachtheilig ſeyn; denn ſie reizt und erhöhet den Lebensprozeß, noch mehr in den ſchon gereizten und zu raſch lebenden Lungen und Gefäßſyſteme; ſie vermehrt dadurch die hier immer ſchon vorhandene entzündliche Anlage, und indem ſie auch leichter iſt und weniger Widerſtand leiſtet, die Congeſtion und Ausdehnung des Blutes in denſelben; daher ſo leicht Bluthuſten entſteht. Solche Kranke befinden ſich beſſer und ſie werden oft geheilt, wenn ſie tiefer liegende Gegenden beſuchen. Dahin gehört der Aufenthalt an der Seeküſte, Seereiſen, auch ſolche Heilquellen, die tiefer liegen, z. B. Selters ꝛc. Um ſo mehr aber und aus denſelben Gründen wird ſie derjenigen Klaſſe von Lungenſüchtigen heilſam ſeyn, deren Grundübel in einer Schwächung und Reitzloſigkeit der Lungen und des Gefäßſyſtems beſteht, und wo der Lokalzuſtand entweder Mangel an Reitzbarkeit oder eine nur paſſiv erhöhete Empfindlichkeit iſt. Ich rechne dahin die Schleimlungenſucht und einige Arten der knotigen, ſo wie die nervöſen und abdominellen Lungenkrankheiten. Es iſt bekannt, daß bei dieſem Reitzmittel ſehr wohlthätig wirken. Die Salvadoriſche Methode mit Salzfleiſch und heftigen Bewegungen in freier Luft hat in der That ſchon Manchen geheilt; eben ſo ein Feldzug, und noch der letzte Franzoſenkrieg, wo Alles, ohne Rückſicht auf Geſundheit und Verhältniſſe, zu den Waffen griff, hat uns mehrere Beiſpiele von jungen Leuten geliefert, die von der anfangenden Lungenſucht dadurch befreit worden waren. Hier alſo paßt auch die höhere Bergluft, und Reinerz wird ſolchen Kranken trefflich bekommen; wohin ich auch noch ſolche rechne, die ihre Krankheit in feuchten tief liegenden Gegenden bekommen haben."

„Aber auch das zweite Heilmittel dieſes Kurorts, die Molken, verdient unſere Betrachtung. Es iſt Zeit, dieſes

dieſes ſchöne Heilmittel der Nichtachtung zu entziehen, in die es bei vielen durch einſeitige Anſichten gefallen iſt. Es gehört zu denen, die ohne in die Sinne fallende Eigenſchaften, und ohne eine merkliche Alteration des Organismus, ſtill und ſanft, wie die Natur, die herrlichſten Wirkungen im Organismus hervorbringen. Vor allen Dingen gehören dahin die Lungenkrankheiten. Ich weis kein Mittel, was bei chroniſchem, trocknem, Reitzhuſten, bei erhöhter Reitzbarkeit, entzündlicher Beſchaffenheit der Lungen, florider Lungenſucht, ſo durchaus paſſend und wohlthätig wäre, was ſelbſt bei anfangender knotiger Lungenſucht ſo treffliche Dienſte leiſtete, und ſelbſt die Knoten aufzulöſen vermöchte, ohne durch Reitzung, wie andere Auflöſungsmittel, ſelbſt das Queckſilber nicht ausgenommen, Entzündung und deſto ſchnellere Vergrößerung oder Vereiterung der Knoten zu erzeugen. Bei florider Lungenſucht kann ſie oft das ausgleichen, was etwa die Lufthöhe nachtheiliges hervorbringt. — Eben ſo heilſam iſt ſie bei jenen Nervenkranken, von zarter, reitzbarer Konſtitution, deren ganze Krankheit und die Urſache ihrer Krämpfe in einer zu ſehr erhöhten Reitzbarkeit des ſenſiblen und irritablen Syſtems liegt, und wo die Hauptſache der Kur in Milderung dieſer Reitzbarkeit, in der möglichſten Entziehung aller ſtarken Reitze beſteht. Noch mehr, wenn eine Dyskraſie der Säfte, eine Schärfe, damit verbunden iſt, die durch ihren Reiz die Nerven immerfort angreift und in ihrem normalen Wirken ſtört, oder wenn Verſtopfungen, ſkrofuldſe Verhärtungen, im Gekröſe oder den Eingeweiden des Unterleibes, vorhanden ſind. Endlich in einem Fall, wo ſie das einzige Mittel in ihrer Art bleibt, bei ſchleichenden Fiebern, wo man kühlend nähren, das heißt, ein Mittel haben muß, welches zu gleicher Zeit kräftig reſtaurirt, und doch die Thätigkeit des aufgeregten Blutſyſtems herabſtimmt, und das iſt die Molken."

„Aber wenn die Molken dieſe Wirkungen erzeugen, und die Verdauung nicht beſchweren ſoll, dann muß ſie ſüß und lebendig ſeyn, ſo wie man ſie hier und in der Schweiz bereitet. Ich verſtehe unter dem erſten, daß ſie keine fremden Stoffe oder andere Stoffe enthalte, ſondern durch ein auch animaliſches Produkt geſchieden ſey; und unter der zweiten Bedingung, daß ſie nicht gekocht, dadurch aus ihrer lebendigen Verbindung verſetzt, und

des feinen flüchtigen Theils beraubt sey, sondern ihre Lebenswärme behalte, und gleich nach dem Melken auf einem ruhigen Wege bereitet sey. Dieß ist nun hier ganz der Fall. Die Molken wird durch den reinen, noch mit Wasser verdünnten, Magensaft des Kalbes, aus einer, von herrlichen Bergkräutern entstandenen Milch, gleich nach dem Melken, noch lebenswarm, ohne Kochen, abgeschieden, und behält noch ganz das Aroma der lebendigen Milch. Solche Molken verträgt der schwächste, reitzbarste, nervöseste Magen, auch solcher, der nie Milch vertragen kann. Sie erzeugt keine Blähungen, keine Säure, keine Beängstigungen: sie führt gelinde ab, löset auf, befördert alle Sekretionen, auch die der Nieren und der Haut, giebt einen frischen gesunden Chylus, reinigt und belebt, verbessert und erneuet die Säfte."

„Es hat mir immer geschienen, als wenn man die Idee der Erneuerung und Umschaffung der Säfte, auf die unsre Alten so viel hielten, in neuern Zeiten zu sehr vernachlässigt hätte. Aber so gewiß es ursprüngliche Krankheiten und Dyscrasieen der Säfte giebt, eben so gewiß giebt es auch unmittelbare Verbesserungen derselben. Durch die reinste und mildeste von allen Nahrungen, die Milch, kann ein reinerer, gesunderer Chylus erzeugt werden, durch einen reinen Chylus ein reineres gesunderes Blut, und aus dem Blute, als dem Grundquell und Keim alles Organischen, auch eine reinere und gesundere Faser. Und so ist es theoretisch wahr und auch durch Erfahrung völlig entschieden, daß, bei den eingewurzeltsten und bösartigsten Verderbnissen und Schärfen der Säfte, der gichtischen, venerisch ausgearteten, cancrösen, psorischen, eine viele Monate lang anhaltend und ausschließlich fortgesetzte Nahrung von Milch, und nichts als Milch, eine vollkommne Reinigung und Metamorphose des Organismus zur Folge haben kann. Das nämliche, was die Milch thut, kann auch die Molken, und sie wird von vielen besser vertragen."

„Zu allem diesem Heilsamen kommt nun noch endlich das schöne Mineralwasser, was sich so trefflich an die beiden vorher genannten Heilmittel anschließt, reinigend, Sekretionen befördernd, gelind auflösend und ohne Erhitzung stärkend, für kranke Lungen und verstopfte Unterleibseingeweide so ganz geeignet. Es hat die meiste Aehnlichkeit mit dem Fachinger Wasser und verbindet sich vor-

vortrefflich mit dem Molken, sich gegenseitig unterstützend und verbessernd, wodurch besonders für Lungenkranke und Hektische eine höchst wohlthätige und wirksame Verbindung entsteht.“ . . . . . .

Der Wildunger Sauerbrunnen in der Grafschaft Waldeck, vier Meilen von Kassel. Die Stadt liegt in einem zwei bis drei Stunden langen und einer Stunde breiten, sehr angenehmen Thale, wo sich viele Ganggebirge, die Eisen, Kupfer, Blei halten, finden; auch findet sich hier häufig Gold, Silber und Wismuth. Die eigentliche Zeit, wenn dieser Brunnen entdeckt und berühmt geworden ist, ist ungewiß. Die älteste Brunnennachricht, die man zu Wildungen hinter dem Altare in undeutlicher Mönchsschrift und größtentheils erlöschten Buchstaben findet, ist vom Jahr 1378; jedoch gilt dieses nur vom Stadtbrunnen. Es sind hier drei Brunnen: der Salzbrunnen, der Stadtbrunnen und der Thalbrunnen. Der Stadtbrunnen liegt der Stadt am nächsten. Das Wasser sammelt sich in demselben aus verschiedenen Quellen. Der Grund desselben ist gleichsam wie mit Kieselsteinen bedeckt. Die vor Alters aus Steinen bestandene Einfassung des Brunnens ist im Jahre 1723 mit Eichenholz verwechselt worden. Der Brunnen ist mit einem Hause bedeckt. Um diesen Stadtbrunnen sind viele eingefaßte aber verfallene Quellen, deren Röhren mit demselben Gemeinschaft haben. Der Geschmack des Wassers ist säuerlich, pikant und zusammenziehend. Es brauset mit Säuren, färbt den Violensaft nur blaßgrün und enthält in einem Pfunde zu 16 Unzen:

Glaubersalz oder schwefelsaures Natrum Bittersalz	$1\frac{15}{17}$	Gran
Kochsalz	$\frac{12}{16}$	—
Kohlensaure Bittererde	3	—
Kohlensaure Kalkerde	$3\frac{7}{16}$	—

Koh-

Kohlensaures Eisen	$2\frac{73}{100}$ Gran
Kieselerde	$1\frac{29}{100}$ —
Harzstoff	$\frac{3}{7}$ —
Kohlensäure	24 Kubikz.

Der Salzbrunnen hat seinen Namen von dem salzigen Geschmack und liegt fast in gleicher Weite mit dem Stadtbrunnen von Wildungen, auf einer mit einer bergigten Gegend umgrenzenden anmuthigen Wiese. Er ist in der Runde gefaßt. Das Wasser scheint aus den verschiedenen Quellen dieses Brunnens sehr langsam und mit vielen Blasen hervorzuspringen, und dennoch quillt es ziemlich stark hervor, ja der völlig ausgeleerte Brunnen hat in 49 Minuten die Höhe seines Ausflusses wieder erreicht. Der Geschmack ist salzigt, pikant und beinahe wie Selter Wasser. Es färbt den Violensaft grün, brauset stark mit Säuren und enthält in einem Pfunde zu 16 Unzen:

Kohlensaures Natrum . .	$6\frac{4}{5}$ Gran
Schwefelsaures Natrum . .	$\frac{4}{5}$ —
Kochsalz	$6\frac{7}{10}$ —
Kohlensauren Talk	$7\frac{22}{25}$ —
Kohlensauren Kalk	$6\frac{1}{5}$ —
Kohlensaures Eisen . . .	$\frac{1}{14}$ —
Kieselerde	$\frac{12}{25}$ —
Harz und Extractivstoff . .	$\frac{1}{14}$ —
Kohlensäure	$22\frac{2}{5}$ Kubikzoll

Der Thalbrunnen, der seinen Namen von dem tiefen anmuthigen Thale hat, worin er liegt, ist noch einmal so weit entfernt von der Stadt, als der Stadtbrunnen. Er hat den pikantesten Geschmack und ist auch am stärksten. Auf seiner Oberfläche setzt sich in dem Graben, wodurch das Wasser abfließt, eine regenbogenfarbene Haut. Er enthält in einem Pfunde zu 16 Unzen:

Glaubersalz } Bittersalz }	$\frac{10}{12}$ Gran

Koch-

Kochsalz	$\frac{1}{8}$	Gran
Kohlensauren Talk . . .	$2\frac{3}{4}$	—
Kohlensaure Kalkerde . .	$2\frac{1}{2}$	—
Kohlensaures Eisen . . .	$\frac{1}{2}$	—
Kieselerde	$\frac{3}{4}$	—
Harz- und Extractivstoff .	$\frac{1}{12}$	—
Kohlensäure	$21\frac{1}{3}$	Kubikz.

Alle drei Brunnen eröffnen, erfrischen, erweichen und stärken zugleich, zertheilen den Schleim, reinigen das Blut, führen gelinde ab und verdünnen die scharfen Säfte im Scharbock und Gicht. Hufeland sagt:

„Dieser Brunnen verdient alles das Gute, was der unsterbliche Wichmann von ihm gesagt hat. Ich kann es aus Erfahrung bezeugen. Vorzüglich bei Krankheiten der Nieren und Urinwerkzeuge, Gries- und Steinanlage, Schleimsucht, Eiterung dieser Organe, Schwäche und mancherlei Beschwerden der Blase, gehinderten oder schmerzhaften Abgang des Urins, ist es gewiß eines unserer trefflichsten Heilmittel. Auch in Nervenkrankheiten mit so erhöhter Reizbarkeit, daß die Kranken stärkere Stahlwasser nicht vertragen. Dasselbe gilt von langwierigen Lungenbeschwerden atonischer und schleimiger Art, selbst der anfangenden Schleimschwindsucht, wo es mit Milch vermischt zu empfehlen ist.“

J. Tilemanns Beschreibung der Sauerbrunnen von Wildungen, lateinisch cum Dissertat. Wolfii. Marp., 1689. deutsch eb., 1689.

J. Wolfii, brevis explicatio de acidulis Wildungensibus. Marp., 1580. 4. ib. 1639.

H. Ellenbergeri, Descriptio acidularum Wildungensium, prod. cum J. Wolfii, Diss. Marp., 1639.

M. Ramlovius, kurze Beschreibung der Sauerbrunnen zu Wildungen in der Grafschaft Waldeck. Cassel, 1651; auch Lateinisch. — Derselbe, speculum acidularum Wildungensium, d. i. Beschreibung des Sauerbrunnens zu Wildungen. Cassel, 1651. 1664.

Wigand Epistola de acidulis Wildungensibus, 1661.

R. F. Ovelgün, Entwurf der uralten Wildungenschen Mineralwasser, Mengeringhausen, 1725.

Bericht vom Wildunger Sauerbrunnen. Leipzig, 1740.
Muths Wildunger Brunnenanmerkungen, als eine Nachlese zu Ovelgüns Entwurf ꝛc. 1748.
F. L. Wigane, Epistolae de edendis Observationibus morborum acidulis Wildungensibus sanatorum. Wildung., 1771.
Beschreibung der Wildunger Brunnen im Fürstenthum Waldeck. Hannöversches Magazin, 1771. S. H. Stucke, Physikalisch-chemische Beschreibung der Wildunger und einiger anderer Mineralbrunnen, mit Vorr. von Westrumb. Leipz., 1791. v. Crell chem. Annalen, 1791, St. 3, S. 317.
Trampel, s. Pyrmont, Th. 119, S. 139.
Hufeland, a. a. O., S. 129.

Der Kleinersche Sauerbrunnen bei Wildungen. Es sind drei Brunnen, der Dorfbrunnen, der Hammerbrunnen und der Mühlenbrunnen. Der Dorfbrunnen enthält nach Stucke in einem Pfunde:

Schwefelsaures Natrum	3 4/11	Gran.
Kochsalz oder salzsaures Natrum	1 1/11	—
Kohlensauren Talk	4 1/3	—
Kohlensauren Kalk	2 2/3	—
Kohlensaures Eisen	2/3	—
Kieselerde	1/3	—
Harzstoff	1/3	—
Kohlensäure	17 1/3	Kzoll.

Der Hammerbrunnen enthält in einem gleichen Quantum:

Schwefelsaures Natrum	2	Gran.
Bittersalz	1 1/9	—
Kochsalz oder salzsaures Natrum	1	—
Kohlensaure Magnesia	4 4/9	—
Kohlensauren Kalk	2 2/3	—
Kohlensaures Eisen	1 1/3	—
Kieselerde	1/3	—
Harzstoff	4/9	—
Kohlensaures Gas	20	Kzoll.

Der

Der Mühlenbrunnen enthält in einem gleichen Quantum:

Schwefelsaures Natrum . .	$1\frac{5}{9}$ Gran
Kochsalz oder salzsaures Natrum	3 —
Kohlensaure Bittererde . .	$1\frac{1}{2}$ —
Kohlensauren Kalk	1 —
Eisenoxid	$\frac{5}{24}$ —
Kieselerde	$\frac{3}{7}$ —
Harzstoff	$\frac{11}{24}$ —
Kohlensaures Gas	$13\frac{1}{2}$ Zoll.

Systematische Beschreibung aller Gesundbrunnen und Bäder Deutschlands. Jena und Leipzig, 1798, S. 252.

Der Liebwerder Sauerbrunnen, in Böhmen, s. Th. 78, S. 580. Das Wasser enthält nach Mayer in 1 Pfund zu 16 Unzen:

Kohlensaures Natrum . .	$\frac{1}{10}$ Gran
Salzsaures Natrum . .	$\frac{1}{60}$ —
Kohlensaure Kalkerde . .	$\frac{1}{10}$ —
Kohlensaures Eisen . . .	$\frac{1}{60}$ —
Kieselerde	$\frac{1}{20}$ —
Kohlensaures Gas . . .	$17\frac{1}{2}$ Kubikzoll.

Der Brunnen dient vorzüglich zu stärken, die Nerven zu beleben, den Kreislauf der Säfte zu befördern, die zähen Säfte aufzulösen und zu verdünnen, die verstopften Gefäße zu eröffnen, die Würmer und den Urin zu treiben und die Säure zu dämpfen, also in Hysterie, Melancholie, Hypochondrie, Epilepsie, Zeugungsvermögen, chronischen Samenflüssen, hartnäckiger Kraftlosigkeit nach überstandenen Krankheiten, in allen Krankheiten von Schwäche und Schlaffheit der festen Theile, bei schwachen Verdauungskräften, daraus entstehendem Eckel und Erbrechen, hartnäckiger Verstopfung des Stuhlganges, Schleim und Windkolik, Unterdrückung der monatlichen Reinigung und denen daher entstehenden Zufällen, auch zur Hervorbringung des Hämorrhoidalflusses; er dient in allen beschwerlichen, schädlichen und starken Blutflüssen, von Schwäche der Gefäße, im

weißen

Schütteln entstehen viele Luftblasen, die der Nase einen empfindlichen Dunst mittheilen. Der Geschmack ist kühlend, gelinde kitzelnd und angenehm säuerlich, nachher aber etwas salzigt. Die eigenthümliche Schwere zum destillirten Wasser verhält sich = 1,0022 : 1,000. Das in das Wasser gebrachte Thermometer fiel auf $8\frac{1}{2}$ Grad Reaum. In 3 Pfund oder 48 Unzen fand Gärtner:

Kochsalz	$3\frac{1}{10}$	Gran
Salzsaures Kali	$3\frac{1}{8}$	—
Salzsauren Kalk	$2\frac{1}{2}$	—
Kohlensauren Kalk	$20\frac{1}{8}$	—
Alaunerde	$\frac{3}{4}$	—
Eisenoxid	$\frac{3}{4}$	—
Kohlensaures Gas	81	Kubikzoll.
Gemeine oder dephlogistisirte Luft	3	—

Allen Vermuthungen nach kommt dieser Wasserschatz von einem in der Nähe liegenden Vulkan; denn jährlich werden viele tausend Ohmen geschöpft.

Thilenius, vom Mineralwasser zu Ems, Schlangenbad und Schwalheim in den medic. chirurg. Bemerkungen. Frankf. a. M., 1780. 3ter Abschnitt.

Ueber den Schwalheimer Gesundbrunnen, in Schlözers Staatsanzeiger, 6ter Bd., 21stes Heft.

Ehrmann, Beschreibung des Schwalheimer Wassers, Baldinger's Magazin für Aerzte, 6ter Bd., 2tes St., Nr. 3.

Götz, vom Wilhelmsbrunnen, Reibels Sauerbrunnen und dem Brunnen bei Schwalheim; s. dessen Beiträge zur mineralogischen Geschichte der Grafschaft Hanau. Brief 4. Naturforscher St. 23, Nr. 5.

Gärtner, in v Crell's Beiträgen zu den chem. Annalen, 1ster Bd., 1stes St., S. 83 — 96.

Der Wernazer Sauerbrunnen im Fuldaischen. Der sogenannte alte Brunnen quillt gegen Mittag an der Seite, wo das Dorf Wernaz liegt, und wird von den Bewohnern des Dorfs gewöhnlich getrun-

trunken. Er enthält in einem Pfunde zu 16 Unzen, nach Weikard:

Schwefelsaures Natrum	1 Gran
Salzsaures Natrum	$\frac{1}{9}$ —
Selenit	$\frac{4}{5}$ —
Kohlensaure Kalkerde } Kohlensauren Talk }	2 —
Eisenoxid	$\frac{1}{2}$ —

Kohlensaures Gas eine unbestimmte Menge

Das Wasser hat einen sehr angenehmen Geschmack, ist hell und leicht, und dient, wo man ohne großen Reiz und Erhitzung die Eingeweide stärken will. Es bekommt besonders Lungensüchtigen, überhaupt denjenigen, welche an der Auszehrung leiden, sehr gut. Man rühmt es in altem Husten, Brustbeschwerden, Schnupfen und bei Milzkrankheiten, bei Zufällen nach dem Kindbettfieber und geschwollenen Füßen, Mangel des Appetits und des Schlafs, Schmerzen im Leibe, als warmes Bad bei Gliederschmerzen, Steifigkeit ꝛc., wo man erweichen will.

Systematische Beschreibung aller Gesundbrunnen und Bäder der bekannten Länder, vorzüglich Deutschlands. Jena und Leipzig, 1798, S. 219.

Der Geismarische Sauerbrunnen im Hessen-Casselschen, 5 Meilen von Cassel und $\frac{1}{3}$ Stunde von Grebenstein, in einer mit Wäldern, Bergen, Thälern und Ebenen angenehm ausgeschmückten Gegend. Die Quellen selbst liegen $\frac{1}{2}$ Stunde von der Stadt, in einem kleinen Thale, auf einem geräumigen, mit schönen Gebäuden versehenen Platz; der alte Badebrunnen ist schon zu Schulzen's Zeiten über 80 Jahre bekannt gewesen; der Trinkbrunnen jedoch erst im Jahre 1639 entdeckt worden; er wurde aber oft von dem Lempefluß überschwemmt. Dieserhalb ließ der Landgraf Karl von Hessen-Cassel im Jahre 1724 den Lempefluß abgraben, den Brunnen neu mauern und die Gegend pla-

Kohlensaures Natrum . .	$11\frac{1}{3}$ Gran
Kohlensaurer Talk . . .	3 —
Kohlensaure Kalkerde . .	$1\frac{1}{12}$ —
Kohlensaure Alaunerde . .	$\frac{1}{12}$ —
Kohlensaures Eisen . . .	$\frac{3}{4}$ —
Extraktivstoff	$\frac{1}{3\,4}$ —
Kohlensaures Gas . . .	$18\frac{2}{3}$ Kubikzoll.

J. A. Amburger's Versuche mit dem Rheingauer Stahlwasser, dem Schwefelwasser zu Weilbach und dem Sauerwasser bei Oberlahnstein. Maynz, 1786.

Der Rautenberger Säuerling oder Sauerbrunnen in Mähren. Dieser Brunnen gehört zu der Herrschaft Sternberg und enthält Gas, Eisen, absorbirende Erde und Natrum mit Brunnensalz vermischt. Er macht Appetit, stärkt den Magen und die Eingeweide, dient im Durchfall, in Schwäche der Harngänge und in der Unfruchtbarkeit.

Der Jemersdorfer Säuerling oder Sauerbrunnen in Mähren, $1\frac{1}{2}$ Stunde vom Dorfe Jemersdorf. Das Wasser ist klar, hell und kalt, enthält Kohlensäure, Eisen, absorbirende Erde und Natrum und ist stärkend und eröffnend.

Der Thurner Sauerbrunnen in Preußisch Litthauen. Dieses Wasser wurde von dem Inspector Payen im Jahre 1783 bei dem kleinen Dorfe Thurn, $\frac{1}{4}$ Meile von Gumbinnen entdeckt; er versuchte das Wasser und fand es im Geschmack dem Polziner in Pommern und dem Freienwalder in der Neumark gleich. Er zeigte es der Litthauischen Kammer an und diese gab dem Kreisphysikus zu Gumbinnen, Dr. Mehlhorn, den Auftrag die Quelle zu untersuchen. Wegen des vielen Schlamms und Eisenochers über der Quelle konnte nicht viel reines Wasser geschöpft und es nur unvollkommen untersucht werden. Vor der nassen Witterung in den Jahren 1784 — 1787 konnten die sechs Quellen, die unter einer kleinen Anhöhe hervorsprudelten,

ſer iſt überhaupt ſchleimauflöſend, ausleerend, verdünnend. Das Waſſer des Trinkbrunnens ſoll ſich auch gut verſenden laſſen.

M. Schulze, Beſchreibung eines Brunnens zu Hofgeismar. Erfurt, 1639.

G. M. Schulze, gründliche und unverfängliche Beſchreibung, wie auch der natürliche Urſprung, Eigenſchaft, Wirkung und Gebrauch und vermuthliche Bedeutung eines Heilbrunnens, welcher ungefähr vor 80 Jahren zu Hofgeismar entſtanden ꝛc. Erfurt, 3 Bogen, Caſſel — Marburg, 1682.

M. Ramlovii und G. Bollmann's Beſchreibung der Sauerbrunnen zu Pyrmont und Wildungen in Waldeck; auch Beſchreibung des wunderbaren Heilbrunnens zu Hofgeismar. Marburg, 1682.

M. B. Valentini Erinnerung vom rechten Gebrauch der Sauerbrunnen in Ober- und Unterheſſen, ſammt deren benachbarten zu Schwalbach, Tönnieſtein, Selter, Wildungen, Pyrmont und Geismar. Gießen, 1685.

Beſchreibung des Geismariſchen Sauerbrunnens, deſſen Eigenſchaft und Gebrauch, Lateiniſch, Deutſch und Franzöſiſch von O. P. de Beaumont. Caſſel, 1701.

Valentini in Prodromo Historiae naturalis Hassiae. Gießen, 1707.

Wohlfarth altes und neues, oder aufrichtig mediciniſches Bedenken über den bei Hofgeismar in dem niedern Fürſtenthum Heſſen liegenden Geſundbrunnen ꝛc. Caſſel, 1725.

Wagner's merkwürdige Curen des Hofgeismarſchen Geſundbrunnens. Caſſel, 1727. — Deſſelben Beſchreibung des mineraliſchen Trink- und Badebrunnens zu Hofgeismar. Caſſel, 1732.

Eph. H. Böttcher, Beſchreibung der Geſundbrunnen und Bäder zu Hofgeismar. Caſſel, 1772.

Mönch's Beſchreibung und Unterſuchung des Hofgeismarſchen Waſſers. Caſſel, 1778.

Vom Mineralwaſſer zu dem Dorfe Geismar. Heſſ. Beiträge zur Gelehrſamkeit und Kunſt. 2ter Bd., 4tes St., N. XX.

Ph. Otto Cunz, Nachricht von den Wirkungen und dem Gebrauche des Dorf Geismarſchen Geſundbrunnens. Caſſel, 1781.

Description des bains de Geismar en Hesse. Berlin, 1787, welche Schrift aus Böttchers Werke entlehnt worden.

v. Crell, chem. Annalen II. 1788, S. 95.

Waitz, Beschreibung der gegenwärtigen Verfassung des Kurorts Hofgeismar. Marburg, 1792.

Bemerkungen auf einer Reise durch einen Theil des Niedersächsischen und Obersächsischen, Westphälischen und Ober-Rheinischen Kreises von W. F. Chassot de Florencourt. Berlin, 1795, S. 101.

Der Verdener Sauerbrunnen. In der Nähe von Verden liegt ein geräumiger Sandhügel und hinter diesem in einem angenehmen Thale entspringt der Sauerbrunnen. Im Jahre 1768 ließ der Magistrat zu Verden die Quelle fassen und mit einer Decke versehen. Das Wasser fließt gleich stark und erscheint, gegen das Licht gehalten, opalfarbig, obgleich es in der Quelle selbst ganz klar aussieht. Es sprudelt nicht und seine Wärme ist 44 Grad Fahrenheit. An den Ausflußröhren setzt es Eisen und Kalkerde ab, die in das Thal geführt, eine Art Eisenstein bilden, Ortstein genannt. Zwanzig Pfund dieses Wassers gaben 30 Gran Rückstand und enthielten:

Salzsaures Natrum . .	2 Gran
Schwefelsaures Natrum .	1½ —
Salzsauren Kalk . . .	3½ —
Kohlensauren Kalk . . .	17 —
Schwefelsauren Kalk . .	7 —
Eisenoxid	2 —
Kieselerde	¼ —
Extractivstoff	1 —

Kohlensäure 25 Kubikzoll in 100 Kubikzoll, ¼ in 16 Kubikzoll.

Die specifische Schwere war gegen das destillirte Wasser = 1,0002 : 10010. Es soll mit dem Pyrmonter Aehnlichkeit haben. Hundert Theile des Bodensatzes gaben 8 Theile groben Kieselstoff, 90 Theile Eisen-

Eiſenoxid, 2 Theile Extractivſtoff und $\frac{1}{100}$ Kalkerde. Man braucht dieſes Sauerwaſſer ſowohl zum Trinken, als zum Baden. Es reizt vermöge der Kohlenſäure, löſet die zähen Säfte auf, eröffnet die verſtopften Gefäße, befördert den Stuhlgang und die Abſonderung des Harns und führt auf dieſe Art die verdünnte Schärfe aus dem Körper; es dient in Schwäche, Verſchleimung oder Säure der erſten Wege, bei zu großer Reizbarkeit und daraus entſtehenden Krämpfen oder Zuckungen, Neigung zur Verſtopfung, Anſatz zum Blaſenſtein, Erſchlaffung oder Verſtopfung der Eingeweide, ausbleibendem Hämorrhoidal- und Monatsfluß. Es wirkt mehr auf die Harngänge, als auf den Stuhlgang. Mit Milch vermiſcht rühmt man daſſelbe im trocknen Huſten und Eiterung der Lunge. Man kann es auch als Vorbereitungsmittel zu ſtärkeren Mineralbrunnen ähnlichen Gehalts brauchen. In Steifigkeit der Glieder und Gicht hat das warme Bad ſeinen Nutzen, kalt beim Zittern der Glieder, übermäßiger Reizbarkeit, weichen Geſchwulſten am Knie, Verhaltung des Monatlichen. Im Jahre 1784 brauchten es 768 Kranke.

Trumph, Historia naturalis Verdae. Verd. et Norimb. 1744, p. 15. Hannöverſches Magazin, 1768, St. 15, 1770, S. 42.

Brawe vom Verdener Geſundbrunnen, Sendſchreiben an einen Freund, nebſt dem Gutachten der mediciniſchen Facultät zu Göttingen mit deren Genehmigung. Bremen und Stade, 1768, 1786.

v. Crell's chemiſche Annalen, 1787, I, S. 274. — Derſelbe, Unterſuchung des Mineralwaſſers zu Uhlemühle bei Verden. Neues Magazin für Aerzte, VIII, 3tes St.

Ehrhard, Hannöverſches Magazin, 1784, 2tes St.

Horn, Beſchreibung des Verdener Geſundbrunnens und Bades. Medicin. und chirurg. Original-Abhandl. a. d. Hannöv. Magazin. Hannover, 1786.

Der

Der Polziner Sauerbrunnen in Pommern. Die Stadt liegt ½ Meile von Pohlen und 6 Meilen von dem Ufer des Baltiſchen Meeres. Der Brunnen ſelbſt entſpringt ¼ Meile von Polzin gegen Südweſt und wurde im Jahre 1688 entdeckt. Auf einer Anhöhe nahe am Taubenbache befindet ſich der ſogenannte Teufelsbrunnen, welcher viel Kohlenſäure enthalten ſoll, und nicht weit davon iſt der Trinkbrunnen. Die Einfaſſung iſt ein Viereck; oben iſt jede Seite 3 Fuß 7 Zoll lang und faſt ſo hoch; die Tiefe iſt 1 Fuß und einige Zoll. Das übrige Waſſer fließt durch eine Röhre ab. Etwas weiter davon iſt noch eine Quelle im Viereck von Holz gefaßt. Jede Seite der Einfaſſung iſt 2 Fuß 8 Zoll und die Tiefe 3 Fuß 3 Zoll. Die Röhren, wodurch das Waſſer fließt, ſind mit einem gelblichten Ocher belegt; auch wird das weiße leinene Zeug von dieſem Waſſer gelb. Uebrigens iſt das Waſſer klar, ſchmeckt ſäuerlich, dintenhaft, coagulirt nicht die Milch, verändert ſich nicht mit zerfloſſenem Weinſteinſalz, wird vom weißen Weine bläulicht, brauſet mit ſaurem Wein, Salpeter, Salz und Schwefelſäure; verändert nicht den Veilchenſaft, legt ſich an die Gläſer wie Fett an, und bekommt auf der Oberfläche eine bunte feſte Haut. Es iſt ſchwerer, als gemeines Waſſer. Wenn die Luft etwas dick iſt, als früh Morgens und Abends, ſo bemerkt man einen ſchweflichten Geruch an der Quelle. Wenn man Morgens und Abends ein Glas Waſſer unter die Naſe hält, ſo bemerkt man ein Kriebeln in der Naſe; früh getrunken, berauſcht es. Bei der ſtrengſten Kälte gefriert es nicht, wird im Stehen trübe, verliert auch etwas an Geruch und Geſchmack. Es iſt ferner nicht zu allen Zeiten gleich ſtark, am ſtärkſten iſt es, wenn ein Gewitter am Himmel iſt. Deſtillirt man daſſelbe, ſo geht ein leichtes Waſſer mit einem flüchtigen Geiſte über, es folgen öhlichte harzigte Theile, und es bleibt ein Mittelſalz und erdige Theile zurück.

zurück, wovon einige vom Magnet gezogen werden. Wie viel von jedem solcher Theile in einer Quantität Wasser enthalten sind, hat Barnwasser niemals bestimmen können, weil das Wasser bald stärker, kräftiger und mehr mit mineralischen Theilen vermischt ist, bald weniger. Nach dem genannten Schriftsteller enthält dieser Sauerbrunnen: 1) einen flüchtigen sehr ausdehnenden Geist (fire Luft) in großer Menge, 2) ein feines leichtes Wasser, 3) schwefelsaures Eisen, 4) alkalische Erde, 5) ein Mittelsalz, 6) Bergöl. Es stärkt, zieht zusammen, löset den Schleim und die zähen Feuchtigkeiten auf, verdünnt sie, hebt die Verstopfungen der Eingeweide und Gelenke, verdünnt und verändert die Schärfe des Bluts und des ganzen Körpers, reiniget das Blut durch Schweiß und Urin, den Magen und die Gedärme durch den Stuhl, und dämpft die widernatürliche Hitze. Beim Baden ist es wegen seiner Schwere nützlich. Barnwasser rühmt es in Schwindsucht, Krampf, Lähmung, bei offenen Schäden und Ausschlägen, triefenden schwachen Augen, schwachem Magen und Gedärmen, gutartigem Samen- und weißem Fluß, Bleichsucht, Scorbut, Melancholie, Auszehrung, Steifigkeit der Glieder und Gelenke, Stein und zurückgetretenem Podagra. Thebesius hält es für stärker, als das Freienwalder und Lauchstädter. Man trinkt es am besten früh von sechs bis acht Uhr. Man trinkt den ersten Tag 1 bis 2 Gläser, wovon 3 ein Quart machen, trinkt nachher in $1\frac{1}{2}$ bis 2 Stunden 2 Quart, womit man 14 Tage fortfährt und hernach wieder die Quantität vermindert. Bei der Kur beobachtet man übrigens die gewöhnlichen diätetischen Regeln. Man braucht es auch als Bad, kalt oder lau, wo man zuerst $\frac{1}{2}$ bis $\frac{1}{4}$ Stunden, nachher $1\frac{1}{2}$ bis 2 Stunden badet.

Crüger von einer Quelle zu Polzin, Misc. N. C. Dec. II, Annus 1689, Obs. 77, p. 138. v. Crell, chem. Archiv I, St. 2, S. 148.

Ehr-

Der Polziner Sauerbrunnen in Pommern. Die Stadt liegt ½ Meile von Pohlen und 6 Meilen von dem Ufer des Baltiſchen Meeres. Der Brunnen ſelbſt entſpringt ¼ Meile von Polzin gegen Südweſt und wurde im Jahre 1688 entdeckt. Auf einer Anhöhe nahe am Taubenbache befindet ſich der ſogenannte Teufelsbrunnen, welcher viel Kohlenſäure enthalten ſoll, und nicht weit davon iſt der Trinkbrunnen. Die Einfaſſung iſt ein Viereck; oben iſt jede Seite 3 Fuß 7 Zoll lang und faſt ſo hoch; die Tiefe iſt 1 Fuß und einige Zoll. Das übrige Waſſer fließt durch eine Röhre ab. Etwas weiter davon iſt noch eine Quelle im Viereck von Holz gefaßt. Jede Seite der Einfaſſung iſt 2 Fuß 8 Zoll und die Tiefe 3 Fuß 3 Zoll. Die Röhren, wodurch das Waſſer fließt, ſind mit einem geblichten Ocher belegt; auch wird das weiße leinene Zeug von dieſem Waſſer gelb. Uebrigens iſt das Waſſer klar, ſchmeckt ſäuerlich, dintenhaft, coagulirt nicht die Milch, verändert ſich nicht mit zerfloſſenem Weinſteinſalz, wird vom weißen Weine bläulicht, brauſet mit ſaurem Wein, Salpeter, Salz und Schwefelſäure; verändert nicht den Veilchenſaft, legt ſich an die Gläſer wie Fett an, und bekommt auf der Oberfläche eine bunte feſte Haut. Es iſt ſchwerer, als gemeines Waſſer. Wenn die Luft etwas dick iſt, als früh Morgens und Abends, ſo bemerkt man einen ſchweflichten Geruch an der Quelle. Wenn man Morgens und Abends ein Glas Waſſer unter die Naſe hält, ſo bemerkt man ein Kriebeln in der Naſe; früh getrunken, berauſcht es. Bei der ſtrengſten Kälte gefriert es nicht, wird im Stehen trübe, verliert auch etwas an Geruch und Geſchmack. Es iſt ferner nicht zu allen Zeiten gleich ſtark, am ſtärkſten iſt es, wenn ein Gewitter am Himmel iſt. Deſtillirt man daſſelbe, ſo geht ein leichtes Waſſer mit einem flüchtigen Geiſte über, es folgen öhlichte harzigte Theile, und es bleibt ein Mittelſalz und erdige Theile zurück,

zurück, wovon einige vom Magnet gezogen werden. Wie viel von jedem solcher Theile in einer Quantität Wasser enthalten sind, hat Barnwasser niemals bestimmen können, weil das Wasser bald stärker, kräftiger und mehr mit mineralischen Theilen vermischt ist, bald weniger. Nach dem genannten Schriftsteller enthält dieser Sauerbrunnen: 1) einen flüchtigen sehr ausdehnenden Geist (fixe Luft) in großer Menge, 2) ein feines leichtes Wasser, 3) schwefelsaures Eisen, 4) alkalische Erde, 5) ein Mittelsalz, 6) Bergöl. Es stärkt, zieht zusammen, löset den Schleim und die zähen Feuchtigkeiten auf, verdünnt sie, hebt die Verstopfungen der Eingeweide und Gelenke, verdünnt und verändert die Schärfe des Bluts und des ganzen Körpers, reiniget das Blut durch Schweiß und Urin, den Magen und die Gedärme durch den Stuhl, und dämpft die widernatürliche Hitze. Beim Baden ist es wegen seiner Schwere nützlich. Barnwasser rühmt es in Schwindsucht, Krampf, Lähmung, bei offenen Schäden und Ausschlägen, triefenden schwachen Augen, schwachem Magen und Gedärmen, gutartigem Samen- und weißem Fluß, Bleichsucht, Scorbut, Melancholie, Auszehrung, Steifigkeit der Glieder und Gelenke, Stein und zurückgetretenem Podagra. Thebesius hält es für stärker, als das Freienwalder und Lauchstädter. Man trinkt es am besten früh von sechs bis acht Uhr. Man trinkt den ersten Tag 1 bis 2 Gläser, wovon 3 ein Quart machen, trinkt nachher in $1\frac{1}{2}$ bis 2 Stunden 2 Quart, womit man 14 Tage fortfährt und hernach wieder die Quantität vermindert. Bei der Kur beobachtet man übrigens die gewöhnlichen diätetischen Regeln. Man braucht es auch als Bad, kalt oder lau, wo man zuerst $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Stunden, nachher $1\frac{1}{2}$ bis 2 Stunden badet.

Crüger von einer Quelle zu Polzin, Misc. N. C. Dec. II, Annus 1689, Obs. 77, p. 138. v. Crell, chem. Archiv I, St. 2, S. 148.

Ther-

Der Polziner Sa
mern. Die Stadt liegt
6 Meilen von dem Ufer des
Brunnen selbst entspringt
Südwest und wurde im J
einer Anhöhe nahe am Ta
sogenannte Teufelsbrun
säure enthalten soll, und
brunnen. Die Einfassung
Seite 3 Fuß 7 Zoll lang
ist 1 Fuß und einige Zoll.
durch eine Röhre ab. Ei
Quelle im Viereck von
Einfassung ist 2 Fuß 8 Zoll
Die Röhren, wodurch das
gelblichten Ocher belegt;
Zeug von diesem Wasser
ser klar, schmeckt säuerlich
die Milch, verändert sich
steinsalz, wird vom weiß
saurem Wein, Salpeter
ändert nicht den Veil
wie Fett an, und bil
bunte feste Haut. Es
Wenn die Luft etwas
Abends, so bemerkt
der Quelle. Wenn
Glas Wasser unter
Kriebeln in der
Bei der strengsten
hen trübe, verlie
schmack. Es ist
am stärksten ist
Destillirt man
einem
Th

...senorid . . . . 0,018 Gran
...ohlenſaures Gas . . 98 Kubikz.

... a. a. O., S. 739.
...unnen oder das Schleſiſche Selterwaſſer von
...olin. Schweidnitz, 1817.

...r Sulzbacher Sauerbrunnen in Ober...
..., eine Lieue von Münſter im Gregorienthale und
... Meilen von Colmar. Das Städtchen Sulzbach
... in einem von Bergen und Wieſen umgebenen Thale,
...ches einen Theil des eben genannten großen Grego...
...enthals ausmacht, das von den Vaugeſen, welche El...
...aß auf der ſüdlichen und nördlichen Seite von Loth...
...ringen trennt, gebildet wird. Einige hundert Schritte
von dem Städtchen quillt das Mineralwaſſer am Fuße
des Berges hervor, den die Einwohner Oberfeldwald
nennen. Die Quelle wurde im Jahre 1603 entdeckt
und zehn Jahre darauf gefaßt. Erſt zu Anfange des
18ten Jahrhunderts kam ſie in Ruf und wurde ſtark
beſucht, weshalb ſie im Jahre 1708 gereiniget und mit
einem viereckigen ſteinernen Gebäude eingefaßt wurde.
Das Waſſer läuft aus drei verſchiedenen Quellen in das
Behältniß zuſammen und in ſolcher Fülle, daß nach
dem gänzlichen Ausſchöpfen des Behältniſſes in Zeit von
vier Stunden 1800 Pfund Waſſer wieder vorhanden
ſind. Außer dieſen Quellen ſind noch zwei andere Brun...
nen vorhanden, die aber zu Ende des verwichenen Jahr...
hunderts ganz vernachläſſiget worden. Der eine dieſer
Brunnen wird das Schwefelbrünnlein und der an...
dere das Badebrünnlein genannt; auch ſind beide
mit einem Gebäude eingeſchloſſen. Das Waſſer des
Sauerbrunnens iſt hell und klar, ohne Geruch, und hat
einen gelinde ſalzigten, dabei pikanten weinhaften Ge...
ſchmack. Es brauſet mit allen Säuren, färbt den Vio...
lenſaft grün, ſchlägt die Metalle aus ihrer Solution nie...
der und wird von den Galläpfeln dunkelbraun gefärbt,
von blauſ... Kali oder der alkaliſchen Blutlauge wird

Thebesius von dem Gesundbrunnen bei Polzin in Pommern ANCTI Obs. 9, p. 60. v. Crell, chem. Archiv VI, S. 21.

D. Th. Barnwasser Nachricht von den mineralischen Wassern in und bei Polzin. Stettin, 1773.

Dähnert, Pommersche Bibliothek, XI, S. 56.

Chemische Untersuchung des Gesundbrunnens bei der Stadt Polzin, so 1688 entdeckt worden. Brüggmanns Beschreibung des Königl. Preuß. Herzogthums Vor- und Hinter-Pommern. Stettin, 1784 II, Bd 2, S. 628.

Der Klussowitzer Sauerbrunnen in Mähren. Die Quelle entspringt auf einer morastigen Wiese und das Wasser enthält kohlensaure absorbirende Erde, Eisen, Gyps, Brunnensalz, mit Alkali übersättiget, und muriatische Salze; es ist eröffnend, auflösend und reizend.

Kühn, a. a. O., S. 345.

Der Obersalzbrunnen in Schlesien, auch Selter-Säuerling, Schlesisches Selterwasser, Schlesischer Selter-Sauerbrunnen genannt. Er liegt im Fürstenthume Schweidnitz, eine kleine Meile von dem Schlosse Fürstenstein, am Fuße des Hochberges, im obern Theile des Dorfes Salzbrunn, daher er auch Ober-Salzbrunnen genannt wird, und ist schon seit zweihundert Jahren als ein Heilbrunnen bekannt und von Schwenkfeld ausführlich beschrieben worden. Das Wasser ist hell und klar und hat einen angenehmen, erfrischenden Geschmack. Nach John's qualitativen und Fischer's quantitativen Verhältnissen enthalten 100 Kubikzoll des Oberbrunnens:

Natrum	8 Gran
Schwefelsaures Natrum	3,2 —
Salzsaures Natrum .	1,012—
Kohlensauren Kalk .	2,02 —
Kohlensauren Talk . .	1,1 —
Kieselerde	0,24 —

Eisen-

Eisenoxid	0,018 Gran
Kohlensaures Gas . .	98 Kubikz.

Zückert, a. a. O., S. 739.
Salzbrunnen oder das Schlesische Selterwasser von A. Zeplin. Schweidnitz, 1817.

Der Sulzbacher Sauerbrunnen in Ober-Elsaß, eine Lieue von Münster im Gregorienthale und drei Meilen von Colmar. Das Städtchen Sulzbach liegt in einem von Bergen und Wiesen umgebenen Thale, welches einen Theil des eben genannten großen Gregorienthals ausmacht, das von den Vaugesen, welche Elsaß auf der südlichen und nördlichen Seite von Lothringen trennt, gebildet wird. Einige hundert Schritte von dem Städtchen quillt das Mineralwasser am Fuße des Berges hervor, den die Einwohner Oberfeldwald nennen. Die Quelle wurde im Jahre 1603 entdeckt und zehn Jahre darauf gefaßt. Erst zu Anfange des 18ten Jahrhunderts kam sie in Ruf und wurde stark besucht, weshalb sie im Jahre 1708 gereiniget und mit einem viereckigen steinernen Gebäude eingefaßt wurde. Das Wasser läuft aus drei verschiedenen Quellen in das Behältniß zusammen und in solcher Fülle, daß nach dem gänzlichen Ausschöpfen des Behältnisses in Zeit von vier Stunden 1800 Pfund Wasser wieder vorhanden sind. Außer diesen Quellen sind noch zwei andere Brunnen vorhanden, die aber zu Ende des verwichenen Jahrhunderts ganz vernachlässiget worden. Der eine dieser Brunnen wird das Schwefelbrünnlein und der andere das Badebrünnlein genannt; auch sind beide mit einem Gebäude eingeschlossen. Das Wasser des Sauerbrunnens ist hell und klar, ohne Geruch, und hat einen gelinde salzigten, dabei pikanten weinhaften Geschmack. Es brauset mit allen Säuren, färbt den Violensaft grün, schlägt die Metalle aus ihrer Solution nieder und wird von den Galläpfeln dunkelbraun gefärbt, von blausaurem Kali oder der alkalischen Blutlauge wird

es bläulicht. Eine nähere Analyse über diesen Brunnen fehlt.

Christian Hausmann Acidularum Sulzbacensium historia et analysis. Argentorat, 1764.

Zückert, a. a. O., S. 666.

Ueber die Sauerbrunnen Deutschlands ꝛc. s. auch das unten folgende Register.

Was den Handel mit den Sauerbrunnen oder den Sauerbrunnenhandel Deutschlands anbetrifft, so ist dieser nicht unbedeutend, besonders da einige Wasser nicht bloß der Krankheiten wegen, sondern auch von Gesunden mit Wein vermischt zum kühlenden Getränk im Sommer über Tische getrunken werden, wie z. B. das Selter und Fachinger Wasser und der Ober-Salzbrunnen. Den meisten Handel damit treiben die Materialisten, Droguisten und die eigens damit handelnden Leute; aber auch die Apotheker, welche besonders die künstlichen Sauerbrunnen debitiren, und Weinhändler führen einige gangbare Sorten. Die Wasser werden von den verschiedenen Brunnen aus von den Brunnen-Directionen Kistenweise und auch in ganzen Ladungen auf Wagen in Stroh eingepackt versendet.

Der Hauptabsatz geschieht in den großen Städten, wo es immer eine große Anzahl eingebildeter Kranke giebt, die der Arzt nicht besser abfertigen kann, als ihnen diesen oder jenen Sauerbrunnen anzurathen. Gegenwärtig wird freilich auch dieser Absatz durch die künstlichen Brunnenanstalten, wo man die verschiedenen Mineralwasser, wie in den Quellen, mit reichhaltigem kohlensaurem Gas geschwängert, aus Brunnen zapfen kann, wie solche schon in Berlin und Dresden bestehen, sehr vermindert; allein es giebt dennoch Aerzte genug, welche die natürlichen den künstlichen vorziehen und daher jene empfehlen.

Die Sauerbrunnen, welche am meisten durch ganz Deutschland versandt werden, sind: Selter oder Sel-

ter-

terſer, Driburger, Eger, Pyrmonter, Fachinger, Geilenauer, Marien-, Kreuz- und Ferdinandsbrunnen, Schwalbacher, Spaa, Tönnenſteiner, Cudowaer, Wildunger, Kiſſinger Ragoßy, Emſer, Schleſ. Ober-Salzbrunnen, Eilsner, Nenndorfer Schwefelbrunnen, und noch einige andere Sauerbrunnen, als der Steknitzer, Biliner, Flinsberger ꝛc., die aber jetzt nicht ſehr geſucht werden. Der Egerbrunnen iſt in Kiſten zu 18/1 und 36/2 Krügen, die Krüge ſind mit zinnernen Schrauben und mit dem Wappen der Stadt Eger (ein halber Adler, deſſen untere Hälfte mit ſchrägen ſilbernen Gittern im rothen Felde canzellirt iſt) verſehen; ſ. auch oben, S. 125. Das Pyrmonterwaſſer iſt in Kiſten von 60 kleinen oder 100 ſogenannten Pinzbouteillen, oder auch von 40 kleinen und 60 bis 65 größeren; von 30 kleinen, 50/1 oder 100/2 Pinzbouteillen. Das Selterwaſſer iſt in Kiſten von 50 Krügen; Schwalbacher in Kiſten von 20 Flaſchen; der Spaabrunnen in Kiſten von 40/1 oder 50/2 Flaſchen. Der Biliner Sauerbrunnen iſt entweder in ganzen Kiſten von 20 oder 10 Flaſchen und in halben von 10 oder 20 Flaſchen ꝛc. Folgender Preis-Courant von dem Handlungshauſe Heyl und Compagnie in Berlin, wird eine ungefähre Ueberſicht von den am meiſten gangbaren Sauerbrunnen und deren Preiſe, ſowohl im Ganzen, bei Quantitäten und zum Wiederverkauf, als auch im Einzelnen, für den Gebrauch, geben. Die Preiſe ſind, wie die Ueberſchrift zeigt, in Preuß. alt Courant, den Thaler zu 24 gGr., geſtellt; man muß ſie daher auf neu Courant, den Thaler zu 30 Sgr., übertragen.

es bläulicht. Eine nähere Analyse über diesen Brunnen fehlt.

Christian Hausmann Acidularum Sulzbacensium historia et analysis. Argentorat, 1764.
Zückert, a. a. O., S. 666.

Ueber die Sauerbrunnen Deutschlands ꝛc. s. auch das unten folgende Register.

Was den Handel mit den Sauerbrunnen oder den Sauerbrunnenhandel Deutschlands anbetrifft, so ist dieser nicht unbedeutend, besonders da einige Wasser nicht bloß der Krankheiten wegen, sondern auch von Gesunden mit Wein vermischt zum kühlenden Getränk im Sommer über Tische getrunken werden, wie z. B. das Selter und Fachinger Wasser und der Ober-Salzbrunnen. Den meisten Handel damit treiben die Materialisten, Droguisten und die eigens damit handelnden Leute; aber auch die Apotheker, welche besonders die künstlichen Sauerbrunnen debitiren, und Weinhändler führen einige gangbare Sorten. Die Wasser werden von den verschiedenen Brunnen aus von den Brunnen-Directionen Kistenweise und auch in ganzen Ladungen auf Wagen in Stroh eingepackt versendet.

Der Hauptabsatz geschieht in den großen Städten, wo es immer eine große Anzahl eingebildeter Kranke giebt, die der Arzt nicht besser abfertigen kann, als ihnen diesen oder jenen Sauerbrunnen anzurathen. Gegenwärtig wird freilich auch dieser Absatz durch die künstlichen Brunnenanstalten, wo man die verschiedenen Mineralwasser, wie in den Quellen, mit reichhaltigem kohlensaurem Gas geschwängert, aus Brunnen zapfen kann, wie solche schon in Berlin und Dresden bestehen, sehr vermindert; allein es giebt dennoch Aerzte genug, welche die natürlichen den künstlichen vorziehen und daher jene empfehlen.

Die Sauerbrunnen, welche am meisten durch ganz Deutschland versandt werden, sind: Selter oder Selter-

terſer, Driburger, Eger, Pyrmonter, Fachinger, Geilenauer, Marien-, Kreuz- und Ferdinandsbrunnen, Schwalbacher, Spaa, Tönnenſteiner, Cudowaer, Wildunger, Kiſſinger Ragotzy, Emſer, Schleſ. Ober-Salzbrunnen, Eilsner, Nenndorfer Schwefelbrunnen, und noch einige andere Sauerbrunnen, als der Stecknitzer, Biliner, Flinsberger ꝛc., die aber jetzt nicht ſehr geſucht werden. Der Egerbrunnen iſt in Kiſten zu 18/1 und 36/2 Krügen, die Krüge ſind mit zinnernen Schrauben und mit dem Wappen der Stadt Eger (ein halber Adler, deſſen untere Hälfte mit ſchrägen ſilbernen Gittern im rothen Felde canzellirt iſt) verſehen; ſ. auch oben, S. 125. Das Pyrmonterwaſſer iſt in Kiſten von 60 kleinen oder 100 ſogenannten Pinzbouteillen, oder auch von 40 kleinen und 60 bis 65 größeren; von 30 kleinen, 50/1 oder 100/2 Pinzbouteillen. Das Selterwaſſer iſt in Kiſten von 50 Krügen; Schwalbacher in Kiſten von 20 Flaſchen; der Spaabrunnen in Kiſten von 40/1 oder 50/2 Flaſchen. Der Biliner Sauerbrunnen iſt entweder in ganzen Kiſten von 20 oder 10 Flaſchen und in halben von 10 oder 20 Flaſchen ꝛc. Folgender Preis-Courant von dem Handlungshauſe Heyl und Compagnie in Berlin, wird eine ungefähre Ueberſicht von den am meiſten gangbaren Sauerbrunnen und deren Preiſe, ſowohl im Ganzen, bei Quantitäten und zum Wiederverkauf, als auch im Einzelnen, für den Gebrauch, geben. Die Preiſe ſind, wie die Ueberſchrift zeigt, in Preuß. alt Courant, den Thaler zu 24 gGr., geſtellt; man muß ſie daher auf neu Courant, den Thaler zu 30 Sgr., übertragen.

Die Preise in klingendem Preuß. Courant, den Thaler zu 24 Gr.	Für 100 Krüge oder Flaschen				Für den Krug oder die Flasche			
	½ Krüge	½ Krüge	½ Flasch.	½ Flasch.	½ Krug	½ Krug	½ Flasch.	¼ Flasch.
Driburger Stahlsauerbrunnen	—	—	33	23	—	—	10	8
Eger Stahlsauerbrunnen	26	17½	—	—	8	6	—	—
Fachinger Stahlsauerbrunnen	26	17	—	—	7	5	—	—
Selter Stahlsauerbrunnen	24	16	—	—	7	5	—	—
Spaa Stahlsauerbrunnen	—	—	60	—	—	—	16	—
Schwalbacher Stahlsauerbrunnen	28	—	—	—	8	—	—	—
Geilnauer Stahlsauerbrunnen	24	16	—	—	7	5	—	—
Tönnensteiner Stahlsauerbrunnen	26	—	—	—	7	—	—	—
Wildunger Stahlsauerbrunnen	—	—	—	—	—	—	12	—
Kissinger Ragotzy Stahlsauerbrunnen	33	22	—	—	—	—	12	—
Emser Stahlsauerbrunnen	27	—	—	—	8	—	—	—
Pyrmonter Stahlsauerbrunnen	—	—	32	23	—	—	10	7
Pyrmonter Augenbrunnen	—	—	—	—	—	—	9	—
Töplitzer Augenbrunnen	—	—	—	—	—	—	—	—
Marien-, Kreutz- und Ferdinandsbrunnen	27	18	—	—	9	6	—	—
Eilsner Schwefelsauerbrunnen	—	—	—	—	—	—	14	8
Nenndorfer Schwefelsauerbrunnen	—	—	—	—	—	—	16	—
Cudowaer Sauerbrunnen, in Kisten zu 24/1 Flaschen	—	—	6½	—	—	—	8	—
Schles. Ober-Salzbrunnen, in Kisten zu 24/1 Krüge	5⅓	—	—	—	—	—	8	—
Schles. Ober-Salzbrunnen, in Kisten zu 36/2 Krüge	—	6½	—	—	8	6	—	—

Die bekannteſten Sauerbrunnen Frankreichs, die wenig oder gar kein Eiſen bei ſich führen, und ſich nur durch ihren reichhaltigen Gehalt von Kohlenſäure auszeichnen, ſind: 1) Nevis, an den Ufern des Chers, im Departement der Allier, eine Lieue von Mont Lucon. Es ſind vier Quellen, wovon eine den Namen großer Cäſars-Brunnen führt. Sie waren zu den Zeiten der Römer ſehr beſucht.

2) Mont d'Or, im Departement des Puy-de-Dome, ſo genannt von einem ſteilen, faſt 5000 Fuß über die Meeresfläche erhabenen Felſenberg, im ehemaligen Auvergne, eine Stunde von Clermont. Die Quellen liegen acht Lieues von Clermont. Es ſind deren drei, die Magdalenenquelle, die große Quelle und die Cäſarsquelle. Nach Bertrand enthalten 28 Pinten der

	Magdalenenquelle, Gramm.	große Quelle Gramm.
Kohlenſaures Natrum . .	10,040	10,624
Schwefelſaures Natrum .	3,028	2,656
Salzſaures Natrum . .	7,602	7,808
Schwefelſaure Alaunerde	3,293	2,071
Kohlenſauren Kalk . . .	6,162	7,320
Eiſenoxydul	0,584	0,212
Kohlenſauren Talk . . .	2,018	2,496
Kieſelerde	0	1,593
Kohlenſaures Gas . . .	6,905	3,452
	39,632	38,242

Die Cäſarsquelle verhält ſich wie die Magdalenenquelle, nur iſt die Temperatur beider ungleich.

3) Clermont-Ferrand in demſelben Departement, 96 Lieues von Paris. Es ſind hier zwei Quellen, wovon die eine, der Sage nach, eine außerordentliche petrificirende Kraft hat.

4) Dax, im Departement des Landes, 10 Lieues von Bayonne und Bourdeaux. Es ſind eine Menge warmer Quellen in der Stadt und in der umliegenden Gegend; nur eine davon wird getrunken, die andern dienen zu m Baden.

5) Montbrison, Departement der Loire, 15 Lieues von Lyon und 101 von Paris. Es ſind hier drei Quellen, eine davon die bei den Ruinen des Cerestempels quillt, heißt die römiſche Quelle, die andere die Quelle der Ausſätzigen, die dritte die Flußquelle; ſie ſind kalt, ſehr ſäuerlich und ein wenig herbe. Ihr Ruf iſt ſehr alt.

6) Salte, im Departement des Niederrheins, 9 Lieues von Strasburg. Einige Chemiſten haben dieſe Quellen zu den Salzquellen gerechnet; allein Kohlengas iſt in ihnen vorherrſchend und ſie haben auch außerdem alle Eigenſchaften der Sauerbrunnen. Ihre Schärfe iſt angenehm, ſie laſſen aber auf der Zunge einen ſalzigen und etwas alkaliſchen Geſchmack. Unter allen mineraliſchen Waſſern Frankreichs iſt dieſes das weit verbreiteſte.

Die hier genannten Sauerbrunnen ſind die berühmteſten in Frankreich, es giebt außer dieſen aber noch eine große Menge in den verſchiedenen Departements, deren Waſſer minder bekannt ſind, obgleich ihre Heilkräfte durch die Analyſe und durch glückliche Erfolge beurkundet worden. Von den Sauerbrunnen, welche Eiſen bei ſich führen oder eiſenhaltig ſind, findet man in Frankreich auch eine große Menge, wovon mehrere, als zu den Stahl- oder eiſenhaltigen Waſſern gehörend, unter Stahlwaſſer vorkommen werden. Es muß hier noch bemerkt werden, daß die eigentlichen Sauerbrunnen oder diejenigen mineraliſchen Waſſer, die man mit dieſem Namen belegt, nur Kohlenſäure oder kohlenſaures Gas in verſchiedenen Verhältniſſen und mehrere Salze enthalten; da ſich aber Eiſentheile, wenn auch bei vielen nur unmerklich, darunter befinden, ſo hat man auch die alkaliſch-ſaliniſchen Stahlwaſſer ꝛc. mit hinübergezogen, ſo wie auch die Schwefelwaſſer.

Nach John erhalten die Sauerbrunnen folgende Eintheilung, welche wohl die richtigere zu ſeyn ſcheint:

I. Sauer-

I. Sauerbrunnen, deren Charakter ein durch Kohlensäure veranlaßter säuerlicher Geschmack ist. A. Eisenfreie. — 1) Natronisirte salinische Sauerbrunnen, welche wenigstens ½ ihres Volumens kohlensaures Natrum, schwefelsaures Natrum und andere Salze enthalten: z. B. Bilin, Sohl, Ober-Salzbrunnen (Pougues). — 2) Erdige und salinische Sauerbrunnen. Sie enthalten kein freies Natrum, sondern Talk oder Kalk: z. B. der Pyrmonter Säuerling, Mauritz.

B. Eisenhaltige. — 3) Natronisirte Stahlsauerbrunnen: z. B. Fachingen, Reinerz, Selter, Dinkholder, Wildunger Salzbrunnen, Geilnau, Altwasser, Schwollen, Godesberg, Gieshübel, Liebwerder Stahlbrunnen, Flinsberg, Schwalbach. — 4) Natronisirte salinische Stahlsauerbrunnen: z. B. Rohitsch, Eger, Bilin, Carolinenbrunnen, Elster, Auschowitz, Liebenstein, Rieoldsau, Unterbrambach, Oberlahnstein; heiße: Carlsbad, Mont d'or. — 5) Reine Stahlsauerbrunnen. Sie enthalten kein Natrum und höchstens eine Spur schwefelsaurer Salze: z. B. Ilmnau, Wildungen, Lamscheid, Schwalbach, Freudenthal, Bibra. — 6) Salinische Stahlsauerbrunnen: z. B. Godesheim, Driburg, Pyrmont, Bocklet, Griesbach, Kannstadt, Rehburg, Geismar. Dieser Klasse könnte man noch die incrustirten Sauerbrunnen, welche neben einer großen Menge kohlensauren Kalks, nur Gyps, Spuren Kochsalz ꝛc. enthalten, hinzurechnen; auch dürften die reinen starken Sauerbrunnen mit Spuren andrer Stoffe, z. B. der Trinkbrunnen zu Liebenerda, eine besondere Gattung formiren.

II. Schwefelquellen. Ihr Charakter ist der Geruch nach faulen Eyern und das Schwärzen des

5) Montbrison, Departement der Loire, 15 Lieues von Lyon und 101 von Paris. Es ſind hier drei Quellen, eine davon die bei den Ruinen des Cerestempels quillt, heißt die römiſche Quelle, die andere die Quelle der Ausſätzigen, die dritte die Flußquelle; ſie ſind kalt, ſehr ſäuerlich und ein wenig herbe. Ihr Ruf iſt ſehr alt.

6) Salte, im Departement des Niederrheins, 9 Lieues von Strasburg. Einige Chemiſten haben dieſe Quellen zu den Salzquellen gerechnet; allein Kohlengas iſt in ihnen vorherrſchend und ſie haben auch außerdem alle Eigenſchaften der Sauerbrunnen. Ihre Schärfe iſt angenehm, ſie laſſen aber auf der Zunge einen ſalzigen und etwas alkaliſchen Geſchmack. Unter allen mineraliſchen Waſſern Frankreichs iſt dieſes das weit verbreiteſte.

Die hier genannten Sauerbrunnen ſind die berühmteſten in Frankreich, es giebt außer dieſen aber noch eine große Menge in den verſchiedenen Departements, deren Waſſer minder bekannt ſind, obgleich ihre Heilkräfte durch die Analyſe und durch glückliche Erfolge beurkundet worden. Von den Sauerbrunnen, welche Eiſen bei ſich führen oder eiſenhaltig ſind, findet man in Frankreich auch eine große Menge, wovon mehrere, als zu den Stahl- oder eiſenhaltigen Waſſern gehörend, unter Stahlwaſſer vorkommen werden. Es muß hier noch bemerkt werden, daß die eigentlichen Sauerbrunnen oder diejenigen mineraliſchen Waſſer, die man mit dieſem Namen belegt, nur Kohlenſäure oder kohlenſaures Gas in verſchiedenen Verhältniſſen und mehrere Salze enthalten; da ſich aber Eiſentheile, wenn auch bei vielen nur unmerklich, darunter befinden, ſo hat man auch die alkaliſch-ſaliniſchen Stahlwaſſer ꝛc. mithinübergezogen, ſo wie auch die Schwefelwaſſer.

Nach John erhalten die Sauerbrunnen folgende Eintheilung, welche wohl die richtigere zu ſeyn ſcheint:

I. Sauer-

I. **Sauerbrunnen**, deren Charakter ein durch Kohlensäure veranlaßter säuerlicher Geschmack ist. A Eisenfreie. — 1) Natronisirte salinische Sauerbrunnen, welche wenigstens ½ ihres Volumens kohlensaures Natrum, schwefelsaures Natrum und andere Salze enthalten: z. B. Bilin, Sohl, Ober-Salzbrunnen (Pougues). — 2) Erdige und salinische Sauerbrunnen. Sie enthalten kein freies Natrum, sondern Talk oder Kalk: z. B. der Pyrmonter Säuerling, Mauritz.

B. Eisenhaltige. — 3) Natronisirte Stahlsauerbrunnen: z. B. Fachingen, Reinerz, Selter, Dinkholder, Wildunger Salzbrunnen, Geilnau, Altwasser, Schwollen, Godesberg, Gieshübel, Liebwerder Stahlbrunnen, Flinsberg, Schwalbach. — 4) Natronisirte salinische Stahlsauerbrunnen: z. B. Rohitsch, Eger, Bilin, Carolinenbrunnen, Elster, Auschowitz, Liebenstein, Riepoldsau, Unterbrambach, Oberlahnstein; heiße: Carlsbad, Mont d'or. — 5) Reine Stahlsauerbrunnen. Sie enthalten kein Natrum und höchstens eine Spur schwefelsaurer Salze: z. B. Ilmnau, Wildungen, Lamscheid, Schwalbach, Freudenthal, Bibra. — 6) Salinische Stahl-Sauerbrunnen: z. B. Godesheim, Driburg, Pyrmont, Bocklet, Griesbach, Kannstadt, Rehburg, Geismar. Dieser Klasse könnte man noch die incrustirten Sauerbrunnen, welche neben einer großen Menge kohlensauren Kalks, nur Gyps, Spuren Kochsalz ꝛc. enthalten, hinzurechnen; auch dürften die reinen starken Sauerbrunnen mit Spuren andrer Stoffe, z. B. der Trinkbrunnen zu Liebwerda, eine besondere Gattung formiren.

II. **Schwefelquellen.** Ihr Charakter ist der Geruch nach faulen Eyern und das Schwärzen des

Silbers. A. Eisenfreie. 1) Natronisirte salinische Schwefelsauerbrunnen. Sie enthalten reichlich kohlensaures Gas, Schwefelwasserstoffgas, kohlensaures Natrum und schwefelsaure, auf den Darmkanal wirkende Salze. Heiße Quellen: z. B. Aachner Hauptquelle, Burscheid, Weilbach. — 2) Salinische Schwefel-Sauerbrunnen: z. B. Winzlar, Bentheim, Enghien, Eilsen, Northeim, Tennstädt, Langensalza, Landeck; heiße: Sainte.

B. Eisenhaltige. 3) Schwefel-Stahl-Sauerbrunnen: z. B. Morsleben. 4) Salinische Schwefel-Stahlsauerbrunnen; warme: z. B. Nieder-Baden, Schinznach; kalte: Bocklet, Meinberg, Eilsen, Nenndorf.

Die Sauerbrunnen der ersten Klasse, welche früher, oder vielmehr, welche von mehreren Chemisten eigentlich mit diesem Namen bezeichnet worden, zeichnen sich vorzüglich durch den säuerlichen und pikanten Geschmack aus, haben gar keinen Geruch, entwickeln Luftblasen, wenn man sie schüttelt, bilden mit Kalkwasser einen weißen Niederschlag und färben die Lackmustinktur roth. Als Bäder gebraucht, leisten sie im Allgemeinen vortreffliche Dienste gegen Gicht, rheumatische Schmerzen, Steifheit der Glieder und bei langen und mühsamen Genesungen.

Sauerbrunnen (alkalischer), das alkalische Sauerwasser, s. oben, S. 95.

— (Altwasser), s. daselbst, S. 169 u. f.

Der Oberbrunnen enthält, nach Menzel, in 16 Unzen oder einem Pfunde:

Kochsalz	$\frac{1}{25}$ Gran.
Kohlensaures Natrum . .	$2\frac{66}{125}$ —
Kohlensauren Kalk . . .	$1\frac{7}{50}$ —

Kohlen-

Kohlensauren Talk . . .	$3\frac{61}{125}$ Gran.
Kieselerde	$\frac{4}{25}$ —
Harzstoff	$\frac{17}{300}$ —
Eisenoxyd	$\frac{67}{250}$ —
Kohlensaures Gas . . .	24 Kubikzoll.

Dieses sind auch qualitativ die Bestandtheile des Mittelbrunnens und der neuen Badequelle. Mongalla und Günter fanden Glaubersalz im Oberbrunnen. Die Temperatur beträgt 43 Gr. Fahrenheit bei 58 Gr. der Atmosphäre.

Altwasser und seine Heilquellen, von Hinze. Breslau, 1805, S. 125.

Mongala, über die Mineralquellen in Schlesien. Glatz und Breslau. 1802, S. 60.

Sauerbrunnen (Andernacher), s. Tönnensteiner Sauerbrunnen oder Sauerbrunnen (Tönnensteiner).

— **(Andersdorfer)**, **Andersdorfer Säuerling**, s. oben, S. 98.

— **(Auerbacher)**, s. das., S. 177.

— **(Auschowitzer)**, s. Sauerbrunnen (Marien- Kreuz- und Ferdinands-).

— **(Berggießhübler)**, **Gießhübler Sauerbrunnen**, s. oben, S. 193 u. f. In John's Taschenwörterbuch der allgemeinen Chemie, Bd. 2, S. 92, wird noch ein Gießhübler Säuerling in Böhmen aufgeführt und folgende Analyse von demselben gegeben. Nach Damm enthalten 16 Unzen oder ein Pfund dieses Wassers:

Kohlensaures Natrum . .	$\frac{9}{10}$ Gran.
Kohlensauren Talk . . .	$\frac{13}{100}$ —
Kohlensauren Kalk . . .	$\frac{4}{5}$ —
Schwefelsaures Natrum .	$\frac{9}{10}$ —
Salzsaures Natrum . . .	$\frac{31}{100}$ —
Eisenoxid	$\frac{3}{25}$ —

Kieſelerde . . . . . ⅘ Gran.
Kohlenſaures Gas . . . 31 Kubikzoll.

Fr. Damm und B. Mitterbach, Unterſuchung des Gießhübler Säuerlings, 1799.

Dieſer Gießhübler Säuerling ſcheint der Buchſäuerling in Böhmen zu ſeyn, ſ. oben, S. 90 und hier im Regiſter; auch ſtimmt die bei dem letzteren, in dem eben genannten Werke, Bd. 1, S. 135, angeführte Analyſe von Damm ganz mit der hier gegebenen überein.

Sauerbrunnen (Berkaër), Berkaër Eiſen-Säuerling im Weimarſchen, an der Ilm. Dieſes Waſſer enthält in 16 Unzen oder einem Pfunde, nach C. A. Hoffmann:

Schwefelſauren Kalk . . . . 13½ Gran.
Salzſauren Kalk mit etwas Extract. ⅞ —
Kohlenſauren Kalk . . . . . 3⅝ —
Schwefelſauren Talk . . . . 3 —
Salzſauren Talk und Extractivſtoff ½ —
Kohlenſauren Talk . . . . . ⅛ —
Kohlenſaures Gas eine nicht beſtimmte Menge.

Hoffmann's ſyſtematiſche Ueberſicht der Bäder Deutſchlands. Berlin, 1815, S. 51.

— (Biliner), ſ. oben, S. 88 u. f.

— (Birkenfelder), Rinzeberger Sauerbrunnen, Hambacher Sauerbrunnen, ſ. daſ., S. 174 u. f. Nach Maler ſollen in 16 Unzen oder einem Pfunde der Trinkquelle enthalten ſeyn:

Kohlenſaures Natrum . ⅞⅞ Gran
Kohlenſaure Kalkerde . 3⅒ —
Kohlenſaure Alaunerde . 1⅛ —
Kohlenſaures Eiſen . . ⅛ —
Kohlenſaures Gas . . 21⅓ Kubikz.

In demſelben Quantum der Badequelle:

Kohlenſaures Natrum . ⅞⅒ Gran
Kohlenſauren Kalk . . 2⅞ —

Koh-

Kohlensaure Alaunerde . $\frac{10}{81}$ —
Eisenoxid . . . . . $\frac{1}{81}$ —
Kohlensaures Gas . . $13\frac{1}{4}$ Kubikz.

In demselben Quantum der Albertusquelle:

Kohlensaures Natrum . $\frac{1}{9}$ Gran
Kohlensauren Kalk . . $1\frac{1}{9}$ —
Kohlensaure Alaunerde . $\frac{16}{27}$ —
Kohlensaures Eisen . . $\frac{1}{81}$ —
Kohlensaures Gas . . 16 Kubikz.

F. W. Meyer Geschichte, Bestandtheile und Wirkungen des Sauerwassers zu Schwollen und Hambach. Carlsruhe, 1784, S. 102.

Sauerbrunnen (Birresborner), s. oben, S. 158.
— (Bocklerer-), s. das, S. 127 u. f.
— (Brebl-), s. das., S. 96.
— (Brückenauer), s. das., S. 100 u. f.
— (Brzeczowa), s. das., S. 98.
— (Buch-) Buchsäuerling, s. das., S. 90. Eine neuere Analyse dieses Brunnens, s. oben, im Register, Sauerbrunnen (Berggießhübler), wo dieser Brunnen unter Gießhübler in Böhmen aufgeführt worden. Das Wasser hat einen angenehmen, erquickenden, weinsäuerlichen Geschmack, ist im frischen Zustande hell und klar, wird aber, der freien Luft ein Paar Stunden ausgesetzt, trübe.
— (Charlotten-), Tannhäuser Sauerbrunnen, s. oben, S. 186 u. f.
— (Clevischer), s. das., S. 179.
— (Cudowaer), s. das., S. 176. Nach Kneissler beträgt die Temperatur dieses Wassers $48\frac{1}{2}$ Grad Fahr., und in 16 Unzen sind enthalten:

Schwefelsaures Natrum $4,\frac{6}{7}$ Gran
Salzsaures Natrum . $1\frac{24}{25}$ —
Kohlensaures Natrum . $12\frac{1}{2}$ —
Kohlensauren Kalk . . $1\frac{16}{17}$ —
Kohlensauren Talk . . $13\frac{1}{2}$ —

leichterung wurden ſie bei Anſchwellungen und Verhärtungen der Leber angewendet. Selbſt Gichtkranke gebrauchten ſie mit guter Wirkung, gleichzeitig mit Bädern verbunden, in ſofern gleichzeitig Atonie und Stockungen des Unterleibes mit Gicht verbunden waren. Chroniſche Bruſtbeſchwerden, vorzüglich anfangende Lungenſucht, wenn ſie ſehr reizbare phlogiſtiſche Subjecte ergriff und die Krankheit dadurch den Charakter der floriden Lungenſucht erhält. So wenig der Franzensbrunnen in dieſem Falle, ſo wie in der eitrigen und knotigen Lungenſucht, paſſend iſt, ſo ſcheint vorzugsweiſe die Salzquelle in den beiden genannten Krankheiten, wenn auch nicht Heilung, doch eine große Erleichterung zu gewähren. In Krankheiten der Urinwerkzeuge, beſonders Steinbeſchwerden, Blaſenhämorrhoiden, Gries und Blaſenkrämpfen bewähren ſich beide Quellen ſehr hülfreich. Krankheiten des Lymph- und Drüſenſyſtems, Stockungen und Verhärtungen. Vorzüglich wirkſam in dieſer Beziehung bei den mannigfaltigen Formen der Skrophelkrankheit, Krankheiten des Uterinſyſtems, Unterdrückung der monatlichen Reinigung, anfangende Verhärtungen des Uterus."

Sauerbrunnen (Egerſchleder), ſ. den vorhergehenden Artikel.

— **(Eilſener)**, ſ. unter Schwefelſauerbrunnen.

— **(Elſter-)**, **Elſterſäuerling** bei Adorf in Vogtland. Er brauſet mit Schwefelſäure und bekommt dadurch den Geſchmack und die Wirkung des Egerbrunnens.

— **(Eppenhauſer)**, **Eppenhauſer Sauerwaſſer**, in der Grafſchaft Mark. In 16 Unzen oder einem Pfunde fand Stucke:

Salzſaures Natrum } Schwefelſauren Talk }	¾	Gran
Schwefelſauren Kalk . .	2	—
Kohlenſauren Kalk . .	⅞	—
Eiſenoxid	1/12	—
Kohlenſaures Gas . .	2½	Kubikzoll.

L. Coſtrinzius und C. H. Stucke über den Schwelmer Geſundbrunnen. Dortmund, 1800.

Sauer-

Sauerbrunnen (Fachinger), Diezer Sauerbrunnen, s. Fachinger oder Diezer Wasser, oben, S. 107 u. f.

— (Ferdinands-), s. Sauerbrunnen (Marien-Kreuz- und Ferdinands-).

— (Flinsberger), s. oben, S. 189 u. f.

— (Frankfurter), s. unter Stahlsauerbrunnen.

— (Franzens-), s. Sauerbrunnen (Eger-).

— (Freudenthaler), s. Stahlsauerbrunnen.

— (Freyenwalder), s. Sauerbrunnenbäder.

— (Friedrichs-), s. daselbst.

— (Gassereſche), s. oben, S. 168.

— (Geilenauer), s. daselbst, S. 103 u. f.

— (Geismar'sche), Hofgeismar'sche Sauerbrunnen, s. das., S. 215 u. f.

— (Gießhübler), s. Sauerbrunnen (Berggießhübler).

— (Glauſener), s. Sauerbrunnen (Klauſener).

— (Godelsheimer), Godelsheimer Mineralwasser im Stifte Corvey an der Weser. Nach Lampadius enthalten 16 Unzen desſelben:

	Salzbrunnen.	Stahlbrunnen.
Schwefelsaures Natrum	$2\frac{1}{4}$ Gr.	$2\frac{1}{3}$ Gr.
Salzsaures Natrum	8 —	7 —
Schwefelsauren Kalk	7 —	$1\frac{1}{8}$ —
Salzsauren Kalk	$\frac{1}{2}$ —	$\frac{7}{8}$ —
Kohlensauren Kalk	5 —	$2\frac{3}{4}$ —
Schwefelsauren Talk	2 —	2 —
Salzsauren Talk	$\frac{3}{4}$ —	$\frac{3}{8}$ —
Kohlensauren Talk	$2\frac{1}{4}$ —	$1\frac{1}{4}$ —
Kieselerde	Spuren	Spur
Eisenoxid	$1\frac{1}{8}$ —	$1\frac{1}{2}$ —
Kohlensaures Gas	65 Kbkz.	45 Kbkz.

Lampadius Beschreibung des Godelsheimer Bades. Bergen, 1807.

Sauer-

Sauerbrunnen (Godesberger), ſ. oben, S. 166.
— (Göppinger), ſ. daſ., S. 196.
— (Griesbacher), im Elſaßiſchen, enthält viel Alkali und hat mit dem Göppinger Sauerbrunnen gleiche Wirkung. Der Brunnen iſt ſchon alt, welches folgende Schriften beweiſen: Von dem Griesbacher und St. Petersbrunnen, beide im Schwarzenwalde gelegen. Strasburg, 1590. — Gr secii, G. Scatebra petrina s. acidularum D. Petri et Griesbaccensium. Argent., 1617; deutſch Strasburg, 1625.
— (Hambacher), ſ. Sauerbrunnen (Birkenfelder).
— (Hofgeismariſcher), ſ. Sauerbrunnen Geismariſcher).
— (Ibenhauſer), ſ. oben, S. 181.
— (Irrlacher), ſ. daſ., S. 96.
— (Kiſſinger), ſ. daſ., S. 183.
— (Klauſener), ſ. daſ., S. 180.
— (Kleinerſcher), ſ. daſ., S. 206.
— (Klieninggrabener), ſ. daſ., S. 180.
— (Kluſſowitzer), ſ. daſ., S. 222.
— (Kreuz-), ſ. Sauerbrunnen (Marien-, Kreuz- und Ferdinands-).
— (Kudowaer), ſ. Sauerbrunnen (Cudowaer).
— (Landecker), ſ. oben, S. 95, und Th. 64, S. 46.
— (Langenſchwalbacher), ſ. Stahlſauerbrunnen).
— (Lauchſtädter), ſ. unter Lauchſtadt, Th. 65, S. 737 u. f.
— (Liebenſteiner), ſ. oben, S. 159 u. f., und unter Liebenſtein, Th. 78, S. 515. Nach Göttling enthalten 16 Unzen dieſes Waſſers:

Schwe-

Schwefelsaures Natrum Salzsaures Natrum Kohlensaures Natrum	}	5⅓ Gran
Kohlensauren Kalk . . .		2⅔ —
Eisenoxid		2 —
Kohlensaures Gas . . .		32 Kubikz.

Nach einer Analyse von Trommsdorff enthält es nur 26 Kubikzoll Gas. Die Temperatur fand derselbe bei 58 Grad der Luft = 49 Grad Fahr.

Göttling, im Reichsanzeiger der Deutschen, 1801, Nr. 126.

Trommsdorff, in dessen Journal der Pharmacie, Bd. 22, St. 1, S. 3.

Sauerbrunnen (Liebwerder), s. oben, S. 207 u. f.

— (Liechtener), s. oben, S. 166.

— (Linzmühler), s. das., S. 97.

— (Lybocher), s. das., S. 166.

— (Marienburger), s. das., S. 168.

— (Marien- Kreuz- und Ferdinands-), s. das., S. 140 u. f., und Th. 84, S. 372.

— (Meinberger), s. unter Schwefel-Sauerbrunnen und unter Stahl-Sauerbrunnen.

— (Nachod-), s. Th. 100, S. 8.

— (Nagapedle), s. oben, S. 97.

— (Na-Wenecku-), nicht Ne-Woneku, wie oben, S. 96, aus Versehen stehen geblieben, s. Th. 101, S. 706, und die vorher angeführte Stelle.

— (Nenndorfer), s. unter Schwefelsauerbrunnen.

— (Neusohler), s. Th. 102, S. 518.

— (Ober-Brambacher), Ober-Brambacher Mineralwasser im Vogtländischen. Nach Lampadius enthalten die Quellen 45 Gr. Reaum., und in ihrer Mischung in 16 Unzen oder 1 Pfund:

	Säuerling.	Eisensäuerling.
Schwefelsaures Natrum	¼ Gran	¼ Gran
Salzsaures Natrum .	½ —	½ —

Koh-

Kohlenſaures Natrum	$11\frac{1}{2}$ —	$\frac{9}{20}$ —
Salzſauren Kalk . .	$\frac{3}{20}$ —	$1\frac{3}{4}$ —
Kohlenſauren Kalk . .	$1\frac{1}{10}$ —	$\frac{3}{20}$ —
Eiſenoxidul	Spur	$1\frac{1}{4}$ —
Kohlenſaures Gas . .	$21\frac{1}{4}$ Kubikz.	$23\frac{1}{2}$ Kubikz.

W. A. Lampadius, im neuen Journal für Chemie und Phyſik. Nürnberg, 1813, 8r Bd., 4tes Heft, S. 367.

Die Temperatur des Unter-Brambacher Mineralwaſſers beträgt nach dem oben erwähnten Schriftſteller 45 Grad Fahr., und 1 Pfund zu 16 Unzen deſſelben enthält:

Schwefelſaures Natrum	$2\frac{1}{4}$ Gran
Salzſaures Natrum . .	3 —
Kohlenſaures Natrum .	$1\frac{3}{4}$ —
Salzſauren Kalk . . .	$\frac{3}{4}$ —
Salzſauren Talk . . .	$\frac{3}{5}$ —
Kohlenſauren Talk . .	$1\frac{1}{7}$ —
Eiſenoxidul	$\frac{4}{7}$ —
Kohlenſauren Kalk . .	$2\frac{1}{4}$ —
Kohlenſaures Gas . .	20 Kubikzoll.

Lampadius, im neuen Journal für Chemie und Phyſik, 8r Bd., 4tes Heft, 1813, S. 367.

Sauerbrunnen (Ober Lahnſteiner), oberhalb Koblenz am Rhein, ſ. Th. 103, S. 151.

— (Ober-Mennigs-), Ober-Mennigs-Mineralwaſſer, bei Andernach am Rhein. Nach Funk enthält 1 Pfund zu 16 Unzen:

Schwefelſaures Natrum	$\frac{4}{5}$ Gran
Salzſaures Natrum .	$1\frac{7}{10}$ —
Kohlenſaures Natrum .	$\frac{4}{5}$ —
Kohlenſauren Kalk .	2 —
Eiſenoxidul	$\frac{4}{7}$ —
Kohlenſaures Gas . .	$27\frac{4}{7}$ Kubikzoll.

Journal für Chemie und Phyſik, 3r Bd., 4tes Heft, S. 383.

Sauer-

Sauerbrunnen (Ottenſen's), Ottenſen's Mineralquelle, im Holſteiniſchen. Schmeiſſer hat den Sauerbrunnen unterſucht und in einem Pfunde oder 16 Unzen deſſelben gefunden:

Schwefelſaures Natrum	1 1/2	Gran
Salzſaures Natrum	1/2	—
Kohlenſaures Natrum	1 1/2	—
Kohlenſauren Kalk	2 1/2	—
Kohlenſauren Talk	1/2	—
Thonerde	1/20	—
Harz- und Extractivſtoff	1/20	—
Eiſenoxidul	11/20	—
Kohlenſaures Gas	1/2	Kubikzoll.

D. G. H. Pfaff, über die Mineralquellen bei Bramſtadt und über einige andere Holſteiniſche Mineralquellen. Altona, 1810.

— (Paulirſch-), ſ. oben, S. 96.

— (Petersdorfer), ſ. daſ., S. 97.

— (Polziner), ſ. oben, S. 220 u. f.

— (Pyrmonter), ſ. Pyrmont, Th. 119, S. 116 u. f., und 120 u. f.

— (Rabbi-), ſ. daſ., S. 165.

— (Raſtenberger), Raſtenberger Mineralwaſſer, im Großherzogthume Weimar. Nach Hoffmann enthält 1 Pfund zu 16 Unzen:

Salzſauren Kalk	1/10	Gran
Kohlenſauren Kalk	1 3/10	—
Salzſauren Talk	1/10	—
Kohlenſauren Talk	1/10	—
Harz	1/5	—
Extractivſtoff	3/10	—
Eiſenoxidul	2/5	—
Kohlenſaures Gas	1/5	Kubikzoll.

Hoffmann's ſyſtematiſche Ueberſicht der Bäder Deutſchlands. Berlin, 1818, S. 187.

— (Rautenberger), ſ. oben, S. 210.

Sauerbrunnen (Rehburger), im Herzogthume Calenberg. Er enthält kohlensaures Gas, schwefelsaures Eisen, Kalkerde und schwefelsaures Natrum mit Kochsalz vermischt. Das Wasser dient in allen Krankheiten, welche entweder eine angehäufte Säure, Schärfe oder Schleim, oder eine Verstopfung der Gefäße zum Grunde haben.

— (Reinerzer), s. oben, S. 197 u. f. Nach Mongala und Günther enthält 1 Pfund zu 16 Unzen dieses Wassers:

	alte Quelle	neue Quelle
Schwefelsaures Natrum	$2\frac{1}{8}$ Gran	$2\frac{1}{37}$ Gran
Salzsaures Natrum	$\frac{10}{20}$ —	$\frac{14}{25}$ —
Kohlensaures Natrum	$10\frac{37}{40}$ —	$13\frac{17}{40}$ —
Kohlensauren Kalk	$4\frac{7}{20}$ —	$5\frac{1}{5}$ —
Eisenoxidul	$\frac{14}{25}$ —	$1\frac{17}{30}$ —
Kohlensaures Gas	$24\frac{3}{10}$ Kubikz.	$20\frac{7}{15}$ Kubikz.

— (Rheingauer), s. oben, S. 209.

— (Rinzeberger), s. Sauerbrunnen (Birkenfelder).

— (Rippolzawer), s. oben, S. 162 u. f. Dieser Sauerbrunnen liegt nicht, wie oben, S. 162, angeführt worden, im Würtembergischen, sondern im Badenschen. Nach Klaproth enthält das Wasser dieses Brunnens in 8 Pfunden:

Trocknes schwefelsaures Natrum	93 Gran
Salzsaures Natrum	5 —
Kohlensaures Natrum	2 —
Kohlensauren Kalk	81 —
Kohlensauren Talk	2 —
Eisenoxidul	2 —
Kieselerde	3 —
Kohlensaures Gas	332 Kubikz.

Klaproth's Beiträge, 4r Bd., S. 395.

Selb's Beschreibung des Kinzingthals ꝛc., in den Denkschriften der vaterländischen Gesellschaft der Aerzte und Naturforscher Schwabens, 1ster Bd., 1808, S. 398.

Sauerbrunnen (Roitſcher), ſ. oben, S. 164.
— (Ruhläer), ſ. Th. 128, S. 480.
— (Schleſiſcher Selter-), Schleſiſches Selterwaſſer, Salzbrunnen, ſ. oben, S. 222.
— (Schönberger), Schönberger Mineralwaſſer im Vogtlande Sachſens. Es enthält nach Lampadius in einem Pfunde, bei einer Temperatur von 44½ Gr. Fahr., bei 59½ Gr. Fahr. der Luft:

Schwefelſaures Natrum	4½ Gran
Salzſaures Natrum . .	8 —
Kohlenſaures Natrum .	4½ —
Salzſauren Kalk . . .	1 —
Kohlenſauren Kalk . .	½ —
Kohlenſauren Talk . .	¼ —
Extractivſtoff	Spuren
Eiſenoxidul	1 Gran
Kohlenſaures Gas . .	13¾ Kubikzoll.

Lampadius Erfahrungen im Gebiete der Chemie. Weimar, 1816, XIV. — Neues Journal für Chemie und Phyſik, 8r Bd., 4tes Heft, S. 367.

— (Schwabacher), ſ. oben, S. 180.
— (Schwalbacher), ſ. unter Stahlſauerbrunnen.
— (Schwalheimer), ſ. oben, S. 213.
— (Schwelmer), ſ. daſelbſt, S. 181.
— (Schwollener), ſ. daſ., S. 197.
— (Sellrinner), ſ. oben, S. 180.
— (Selter-), Selterſer Sauerbrunnen, ſ. dieſen Artikel, worunter auch noch von den übrigen, unter dem Namen Selterwaſſer bekannten Sauerbrunnen, Erwähnung geſchehen wird.
— (Seyfersdorfer), ſ. oben, S. 165.
— (Sichersreuther), Sichersreuther Mineralwaſſer, ſ. oben, S. 161 u. f. Nach Hildebrandt, enthält 1 Pfund zu 16 Unzen des Alexanderbades daſelbſt:

Kohlensaures Natrum . . . $\frac{1}{20}$ Gran.
Kohlensauren Kalk . . . . $2\frac{1}{20}$ —
Schwererde . . . . . $\frac{1}{20}$ —
Kieselerde . . . . . $\frac{1}{20}$ —
Eisenoxid . . . . . $\frac{1}{24}$ —
Kohlensaures Gas . . . . $27\frac{3}{5}$ Kubikz.

Hildebrand's physikalische Untersuchungen des Mineralwassers im Alexanderbade zu Sichersreuth. Erlangen, 1823.

Sauerbrunnen (Simberger), im Fürstenthum Fulda. Die Quelle liegt im Wiesengrunde und enthält, nach Lieblein:

Kohlensaures Natrum . . . $1\frac{1}{5}$ Gran.
Schwefelsauren Kalk . . . $\frac{1}{25}$ —
Kieselerde . . . . . $\frac{1}{4}$ —
Kohlensaures Gas, eine nicht zu bestimmende Menge.

Die Wirkung des Bades ist gelinde, nicht angreifend; es dient bei inneren Geschwüren, ist eröffnend, zertheilt den Schleim, hebt die Säure; dient ferner in schleimichter Verstopfung, Fehlern der Urinwege, bei empfindlichen, hitzigen oder trocknen Milz- und Mutterkrankheiten, bei krampfhaften Zufällen in Lungensuchten und andern inneren Geschwüren in Brustverschleimung, verstopften Drüsen, weißer Fluß, Unfruchtbarkeit, Lähmung, bei Säure oder Schleim des Magens, überhaupt bei jeder Schärfe ist es, nach den Bemerkungen Weikards und anderer Aerzte, vortrefflich.

Zwierlein, s. Brückenauer Sauerbrunnen, oben S. 103; ferner derselbe, von der Wirkung des Simberger Wassers gegen zurückgebliebenes Queckſilber. Medic. Briefwechsel, 2tes St., Nr. 4.

— (Skarsiner), s. oben, S. 180.

— (Sohler), im Vogtlande. Nach Lampadius enthalten 16 Unzen desselben:

Schwe-

Schwefelsaures Natrum .	$4\frac{1}{10}$ Gran.
Salzsaures Natrum . .	$7\frac{9}{10}$ —
Kohlensaures Natrum . .	$12\frac{1}{2}$ —
Salzsauren Kalk . . .	$\frac{2}{3}$ —
Kohlensauren Kalk . . .	$2\frac{1}{4}$ —
Kohlensauren Talk . . .	$\frac{3}{5}$ —
Kohlensaures Gas . . .	$3\frac{3}{4}$ Kubikz.

Lampadius, im Journal für Chemie und Physik. 8ter Bd.

Sauerbrunnen (Steecknitzer), s. dieſen Artikel.

— (Sulzbacher), s. oben, S. 223.

— (Sulzleiter), s. daſ., S. 99.

— (Tannhäuſer), s. Sauerbrunnen (Charlotten-).

— (Thurner), s. oben, S. 210 u. f.

— (Tönnenſtether), Dönnenſteiner Sauerwaſſer ꝛc., s. oben, S. 90 u. f. Nach Funke's Unterſuchung enthalten 16 Unzen oder 1 Pfund:

	des Heilbrunnens,	des Mineralw.
Schwefelsaures Natrum	$1\frac{3}{10}$ Gr.	$\frac{4}{5}$ Gr.
Salzsaures Natrum .	$4\frac{7}{8}$ —	$\frac{4}{5}$ —
Kohlensaures Natrum	$10\frac{4}{7}$ —	7 —
Kohlensauren Kalk .	11 —	9 —
Kohlensauren Talk .	$\frac{2}{5}$ —	0 —
Eisenoxydul . . .	$\frac{3}{7}$ —	$\frac{7}{10}$ —
Kohlensaures Gas .	$12\frac{6}{7}$ Kubikz.	$21\frac{2}{3}$ Kubikz.

Journal für Chemie und Physik. 3ter Bd., 4tes Heft, 1811, S. 383.

— (Trasp-), s. oben, S. 99.

— (Unter-Brambacher), s. Sauerbrunnen (Ober-Brambacher).

— (Unter-Eppacher), s. oben, S. 178.

— (Verdener), s. oben, S. 218.

— (Vippachs-Edelhauſens-), Vippachs-Edelhauſens Sauerwaſſer, im Großherzogthume Sachſen-Weimar. Nach Hoffmann, iſt die Temperatur deſſelben bei + 28 Grad der Luft = 40 Grad Fahr. und in 16 Unzen ſind enthalten:

Schwefelsaures Natrum	$10\frac{7}{8}$ Gran.
Salzsaures Natrum .	$2\frac{3}{5}$ —
Kohlensaures Natrum .	$4\frac{1}{5}$ —
Kohlensauren Kalk . .	$1\frac{1}{5}$ —
Kohlensauren Talk . .	$0\frac{11}{15}$ —
Kohlensaures Gas . .	3 Kubikzoll.

Trommsdorff's Journ. der Pharmacie. 5r Bd., 2s St., 1798.

Sauerbrunnen (Weisbacher), s. oben, S. 97 u. f.

— (Wernatzer), s. das., S. 214.

— (Wieser), s. das., S. 165.

— (Wildunger), s. das., S. 203 u. f.

— (Jemersdorfer), Jemersdorfer Säuerling, s. das., S. 210.

— (Zeschdorfer), s. das., S. 98.

— (Zlattendorfer), s. das., S. 99.

Außer den hier angeführten Sauerbrunnen giebt es noch mehrere, die aber, theils zu wenig bekannt und nur in dem Bezirke, wo sie liegen, von den ärmern Bewohnern der Gegend besucht werden, oder wohl, ganz vernachlässiget, dem Verfalle nahe sind; theils auch noch nicht die Aufmerksamkeit irgend eines Chemikers oder Physikers auf sich gezogen haben, und daher gar nicht untersucht worden; theils auch noch zu neu sind, und erst einen gewissen Ruf durch irgend einen Panegyristen aus dem ärztlichen Publikum erwarten, wie der neu entdeckte Sauerbrunnen in Charlottenburg bei Berlin, der Sauerbrunnen zu Gleissen bei Zielenzig ꝛc. ꝛc. Ich will hier nur einige von den theils ehemals berühmten und nachher vernachlässigten, theils auch zu wenig bekannten Sauerbrunnen nennen: Andegast in der Ortenau, beim Anfange des Schwarzwaldes, ehemals berühmt; Bacherach; Biebersbach; Gmunt; Gömmingen; Rannstädt; Eyba bei Saalfeld; Schönwald in Franken: Habelschwert und Neuweistritz in Schlesien; Kamberg bei Lan-

gen-

genſchwalbach; Petz in Tyrol; Löybl in Crain; Lühne, Kloſter in Lüneburgiſchen ꝛc.

Sauerbrunnen (alkaliſch-ſaliniſche), ſ. oben, S. 87, 88 u. f.

— (alkaliſch-ſaliniſche Stahl-), ſ. daſelbſt, und S. 100 u. f.

— (eiſenfreie), 1) natroniſirte ſaliniſche Sauerbrunnen, ſ. oben, S. 229; 2) erdige und ſaliniſche Sauerbrunnen, ſ. daſelbſt.

1) Natroniſirte ſaliniſche Schwefelſauerbrunnen, ſ. daſ., S. 230; 2) ſaliniſche Schwefelſauerbrunnen, ſ. daſ.

— (eiſenhaltige). 1) Natroniſirte Stahlſauerbrunnen, ſ. daſ., S. 229; 2) natroniſirte ſaliniſche Stahlſauerbrunnen, ſ. daſ.; 3) reine Stahlſauerbrunnen, ſ. daſ.; 4) ſaliniſche Stahlſauerbrunnen; ſ. daſ.

1) Schwefelſtahlſauerbrunnen, ſ. daſ., S. 230; 2) ſaliniſche Schwefelſtahlſauerbrunnen, ſ. daſ.

— (erdige und ſaliniſche), ſ. oben, Sauerbrunnen (eiſenfreie).

— (Franzöſiſche), ſ. oben, S. 227.

— (natroniſirte ſaliniſche), ſ. Sauerbrunnen (eiſenfreie).

— (natroniſirte ſaliniſche Schwefel-), ſ. daſ.

— (natroniſirte ſaliniſche Stahl-), ſ. Sauerbrunnen (eiſenhaltige).

— (natroniſirte Stahl-), ſ. daſ.

— (reine Stahl-), ſ. daſ.

— (ſaliniſche Schwefel-), ſ. Sauerb. (eiſenfreie).

— (ſaliniſche Stahl-), ſ. Sauerb. (eiſenhaltige).

— (Schwefel-), ſ. dieſen Artikel.

— (Schwefel-Stahl-), ſ. daſelbſt.

— (Stahl-), ſ. unter Stahlſauerbrunnen.

Sauerbrunnenbad, Sauerbrunnenbäder, Bäder oder Waſſer, die nur zum Baden benutzt werden und deren Beſtandtheile mit denen der oben angeführten

Sauerbrunnen übereinkommen. Da hier nicht der Ort iſt, von dieſen Bädern zu reden, ſie auch wohl Niemand hier, unter dieſer Aufſchrift, ſuchen wird, ſo verweiſe ich auf die Artikel Stahlbäder und Schwefelbäder, wo die natürlichen dieſer Klaſſen abgehandelt werden ſollen; die übrigen, welche nicht in dieſe Categorie gehören, ſehe man unter Bad, im Supplement nach.

Sauerbrunnenhandel, ſ. oben, S. 224.

Sauerbrunnen-Krüge, ſ. unter Krug, Th. 54.

Sauerbrunnenkur, das Heilverfahren, welches bei der Anwendung der Sauerbrunnen beobachtet werden muß. Hier noch Einiges darüber, da unter den verſchiedenen Brunnen ſelbſt, ſchon Manches, was darauf Bezug hat, vorgekommen iſt. Soll ein Mineralwaſſer die gehörige heilſame Wirkung leiſten, ſo müſſen die feſten Theile und Eingeweide keine merkliche Verletzungen erlitten haben, ſo daß ſie zu den Abſonderungen und anderen natürlichen Verrichtungen, welche das Waſſer erregt, bewerkſtelliget und befördert, und ohne welche die Krankheit nicht vertrieben werden kann, ganz oder doch größtentheils untüchtig ſind; denn diejenigen, deren Körper ſich ſchon in einem ſolchen Zuſtande befindet, ziehen ſich durch den Gebrauch des Mineralwaſſers, wenn nicht gleich den Tod, doch ſehr verdrießliche und langwierige Leiden zu. Es giebt daher manche Krankheiten, die, nach den Erfahrungen der Aerzte, durch keinen Brunnen und durch kein Bad gehoben, ſondern vielmehr verſchlimmert und frühzeitig tödlich gemacht werden. Die Mineralwaſſer dienen daher nicht in Verhärtungen der Eingeweide, wo ſolche nämlich ſchon zu lange angehalten haben; in zerriſſenen Gefäßen im Leibe; beim Austritt des Geblüts; wo Geſchwüre der Lunge, Milz, Leber und anderer Eingeweide vorhanden ſind, die ſchon ſo überhand genommen haben, daß ſie

den Körper bereits durch Schweiße und abzehrende Fieber entnervet und entkräftet haben. Ferner dienen sie nicht bei Leuten, die zum Schlage, zur Epilepsie, langen anhaltenden Kopfschmerzen ꝛc. geneigt sind, oder wo das Gedächtniß und der Verstand gänzlich verloren gegangen. Ueberhaupt wirken die Mineralwasser nur sehr wenig oder gar nicht in allen den Krankheiten, die aus einer Verstopfung des Gehirns und dessen zarten Gefäßen entstehen. Daher sagt Hoffmann, daß ihm noch kein Fall bekannt sey, daß vollkommene Blindheit von dem innerlichen oder äußerlichen Gebrauche der Sauerbrunnen und Bäder jemals geheilt worden wäre; so auch in allen andern Krankheiten des Hauptes, als Sausen und Brausen der Ohren, schwerem Gehör und Taubheit, wenn sie eine Schwäche der Nerven im Kopfe zum Grunde haben, wirken sie nicht nur nichts, sondern sie schaden vielmehr, indem sie das Blut in starke Wallung bringen und nach dem Kopfe treiben, wodurch das Gehirn mit zu vielem Blute beschweret wird. Ferner schaden die Mineralwasser Leuten, die an convulsivischer Engbrüstigkeit leiden, oder ein Polyp am Herzen oder Wasser in der Brust haben, so wie sie überhaupt den Wassersüchtigen schädlich sind; wenn die Eingeweide schon beschädiget oder die Lymph-Gefäße zerrissen sind; denn ein Mineralwasser befördert den Austritt und die Absonderung der wässerichten Feuchtigkeit aus dem Blute und macht daher das Uebel ärger.

Die Mineralwasser thun auch Schaden in der Gicht, besonders wo Hände, Füße und die Gelenke mit Knoten besetzt sind oder in jeder andern Gicht zur Zeit des Anfalls; wenn aber der Körper gerade von arthritischen Anfällen befreit ist, dann kann man Vortheil davon erlangen, wenn man die gichtische Schärfe durch einen Sauerbrunnen ausführt und die geschwächten Nerven zu stärken sucht. In Steinbeschwerungen verschafft das Sauerwasser zwar große Erleichterung; al-

lein nur wenn kleine Steine, Gries und Anhäufung eines erdigen Schlammes das Uebel erregen; iſt der Stein aber ſchon groß und Blaſe und Nieren ſchon zu ſehr davon geſchwächt, ſo leiſten dergleichen Waſſer keine Hülfe mehr; ſie ſchaden im Gegentheil; denn man würde auf den Stein einen zu ſtarken, ganz vergeblichen Antrieb machen und tödlich werdende Krämpfe erregen. Zuletzt ſind die Sauerwaſſer auch noch ſchädlich in ſtarken und anhaltenden Blutflüſſen und den alten abgezehrten oder entkräfteten Perſonen. Im erſten Zuſtande vermehren ſie die Ausführung des Blutes und bei den letzteren werfen ſie den Körper wegen der Entkräftung und Schwachheit über den Haufen; denn wer den Brunnen gebrauchen will, muß noch Körperkräfte beſitzen, um die Gewalt und angreifende Wirkung des Waſſers aushalten zu können. Wer daher einen Brunnen trinken oder ein Bad gebrauchen will, der prüfe ſich oder laſſe von einem rationellen Arzte unterſuchen, ob ſeine Krankheit ſo beſchaffen ſey, daß er eine erwünſchte Brunnenkur hoffen könne. In der Beſtimmung dieſer Dinge kann ein Kranker, der ſich ſelbſt räth, gewaltig irren; denn er weiß nicht, wie der Arzt die Krankheiten, welche einerlei Namen führen, aber aus verſchiedenen Urſachen entſpringen, von einander unterſcheidet. Der Arzt hat aber auch hier ſeiner Seits wieder zu beobachten, daß er ſich nicht in Schlüſſen übereile, daß er es mit der Krankheit nicht zu weit kommen laſſe, damit nicht alle Kräfte verſchwendet werden, und daß er endlich ſeinem Kranken in dem Rathe zu einer Brunnenkur nicht zu viel verſpreche. Iſt auch dieſes Alles gehörig überlegt, ſo kommt es nun auf die richtige Wahl des Waſſers an. Dieſe trifft der Arzt gewiß, wenn er die Klaſſen der Mineralwaſſer genau kennt, die Wirkungen ihrer Beſtandtheile deutlich einſieht, die Natur der Krankheit, die körperliche Beſchaffenheit und das Temperament ſeines Kranken gründlich erforſcht

hat.

hat. Es kommt dann bei der Kur selbst nur auf den rechten Gebrauch des Wassers, auf ein gutes Verhalten und eine regelmäßige Lebensordnung an. Bei Erfüllung aller dieser Punkte kann man gewiß seyn, die Brunnenkur glücklich und mit Erfolg zu vollenden. In der Verabsäumung und Hintenansetzung aller dieser zur heilsamen Wirkung eines Mineralwassers nöthigen Stücke liegt nur allein der Grund, warum jährlich so viele Personen die Wirkungen von manchem Sauerbrunnen nicht verspüren, die man von ihm rühmt, und warum viele einen siecheren Körper zurückbringen, als sie vorher hatten. Die Anzahl derjenigen, welche von dem Gebrauche eines Mineralwassers ihre Gesundheit wieder erlangen, würde noch weit größer seyn, wenn man sich dieses Heilmittels zweckmäßig bediente; allein *erstens* trinken und baden sich viele Leute nach ihrem Gefallen, ohne einen Arzt darum zu fragen. Sie kennen nicht ihre Krankheit; wissen nicht wie der Brunnen wirkt; bekümmern sich nicht um die Vorbereitung des Körpers zur Kur, sondern reisen auf gutes Glück nach einem Gesundbrunnen, weil sie reich sind, und weil es alle Vornehme und Begüterte jährlich thun. Sie trinken, weil das Wasser einen Ruf hat, wissen aber nicht, ob der Ruf desselben sich auch in der Krankheit, die sie besitzen, bewährt hat, und sie können noch von Glück sagen, wenn ein redlicher Brunnenarzt sie von dem Brunnen zurückweiset oder ihnen Heilmittel verordnet, die sie auch in ihrer Heimath gebrauchen konnten, ohne die Unkosten der Reise zu haben. — *Zweitens* giebt es viele Personen, die zwar ihren Hausarzt oder sonst einen Arzt um Rath wegen ihrer Krankheit zum Gebrauche einer Brunnenkur fragen, daher auch das rechte Wasser brauchen; allein sie brauchen es nicht nach der Vorschrift; sie beobachten vor, bei und nach der Brunnenkur nicht die nöthige Vorsicht und die gehörige Diät; sie leben nach ihrer gewöhnlichen unordentlichen Weise fort,

welche

welche die Ursache ihrer Krankheit geworden und die Kraft der vorher genommenen Heilmittel brach, und auch aller guten Wirkung des Mineralwassers hinderlich ist. — Drittens giebt es eine Schaar von Menschen, welche alle Jahre der Mode halber einen Brunnen trinken, wenn sie gleich mit keinem Uebel zu kämpfen haben, und ihnen, wie man gewöhnlich zu sagen pflegt, kein Glied am Leibe wehe thut. Man könnte hier sagen, daß die Nothwendigkeit dieser Leute jährlich einen Brunnen zu trinken, sich nur auf die Nothwendigkeit stütze, gern einmal krank zu seyn, welche aus dem Ueberdrusse des Gesundseyns entspringt. Diese böse Gewohnheit könnte noch hingehen, wenn man zu solcher Präservativ-Brunnenkur, wie man es nennt, ein Wasser wählt, das gelinde wirkt und mit Wein vermischt den Magen nicht schwächt, wie z. B. das Selter-, Fachinger-, Tönnensteiner- und Wildunger-Sauerwasser; allein wenn man Pyrmonter, Driburger, Spaa-, selbst Eger-Wasser bloß des Vergnügens wegen trinkt, so muß daraus der größte Schaden entstehen. Man überschwemmt den Magen mit zu vielem Wasser, erschlafft dadurch den Körper und bringt sich hartnäckige Verstopfungen zuwege; kurz man wird krank, da man vorher gesund war. Ehemals machten sich selbst Aerzte des großen Verbrechens schuldig, viele Personen, denen nichts fehlte, krank zu machen, weil sie ihren Körper jährlich mit vielen Quarten Sauerbrunnen überladen mußten; welche böse Gewohnheit der Dr. Unzer in seiner Wochenschrift: der Arzt, 1ster Th., 3tes St., lächerlich zu machen gewußt hat. — Viertens ist noch der Fehler zu rügen, den sowohl die Kranken, als auch die Aerzte begehen, nämlich, daß sie meistens warten, bis die Krankheit zu sehr eingewurzelt ist, überhand genommen und das Innere des Körpers schon ganz zerstöret hat. Die mineralischen Wasser sind größtentheils die letzte Zuflucht, statt daß sie eines von den ersten Mitteln seyn sollten. Erst wird

eine

eine ganze Apotheke ausgeleert und wenn daraus keine Hülfe gezogen werden kann und die Krankheit unterdessen weiter um sich gegriffen hat, so schickt man den Kranken nach einem Brunnen. Man läßt sich auch wohl durch den blinden Eifer für Mineralwasser so weit verleiten, daß man, wenn man sich müde kurirt hat, die Leute auch bei solchen Krankheiten, wo kein Wasser, weder zu Anfange, noch zu Ende helfen kann, nach dem Brunnen schickt. Beide Verfahrungsarten sind entsetzlich und haben den nachtheiligsten Erfolg. Viele Lungensüchtige, Wassersüchtige, Milzsüchtige und dergleichen Kranke lassen ihren Zustand erst recht schrecklich werden; dann reisen sie fort, um bei dem Brunnen ihr Grab zu finden, oder sie trinken das Wasser zu Hause, um die letzte Epoche ihres Lebens zu beschließen. Es ist wahrlich Thorheit zu verlangen, daß ein Mineralwasser einen ganz erschöpften und zerstörten Körper wieder restauriren und alle Leute jung machen soll! Denn dies hieße Dinge fordern, die in der Natur, wenigstens so weit unsere Erfahrungen reichen, unmöglich sind. In einem sehr geschwächten Körper kann das Mineralwasser nicht wirken, weil die Nerven und überhaupt alle Gefäße das Wirken auf die Maschine nicht mehr bewerkstelligen können. Die Reitzbarkeit, Spannkraft und Gegenwirkung der festen Theile ist aufgehoben; das Wasser belästiget den schwachen Körper, hemmt vollends die noch übrigen Lebensverrichtungen und beschleuniget durch seine fruchtlosen Anreitzungen den Tod. Sie wirken auf einen entkräfteten Körper, wie der Sporn auf ein mattes Pferd; letzteres wird durch den Sporn zwar noch zum Laufen angetrieben, aber es währt nicht lange, so sinkt es entkräftet darnieder. Weil auch die Leibesbewegungen dem Eindringen des Mineralwassers in das Blut und dessen gehöriger Abgang durch die Absonderungswege sehr befördert, so muß man niemals mit einer Brunnenkur so lange warten, bis man

wegen

wegen Mangel der Kräfte diese Leibesbewegungen nicht mehr zu unternehmen vermögend ist; aus dieser Ursache schlägt eine Brunnenkur selten bei einem Bettlägerigen an. Es versteht sich, daß das, was hier von der Entkräftung gesagt worden, sich bloß auf den inneren Gebrauch des Wassers bezieht und bei innern Krankheiten. Die Bäder oder der äußere Gebrauch der Mineralwasser thun dagegen in eingewurzelten alten Schäden, in Stärkung eines gänzlich Entkräfteten, in Lähmungen ꝛc. große Wirkungen. Wer daher in höchstens zwei Jahren von einer Krankheit gequält worden ist, der muß, wenn die Heilmittel nichts mehr fruchten wollen, seine Zuflucht sogleich zu einem Brunnen nehmen. In beginnenden Schwindsuchten aber, so wie in andern Krankheiten, wo man eine bald zu erfolgende Verletzung und Vereiterung eines Eingeweides mit Grund zu befürchten hat, da muß man so lange nicht warten, sondern die Brunnenkur je eher, je lieber vornehmen. Seitdem die Aerzte mit Nachdruck wider den Mißbrauch der Brunnenkur geeifert haben, ist das Unwesen hierin nicht mehr so allgemein, als es anfangs war; allein es ist immer noch groß genug, um keine Gelegenheit unbenutzt zu lassen, den großen Schaden zu zeigen, den eine unzweckmäßige Kur der Mineralwasser hervorbringt.

Der unbehutsame Gebrauch der Sauerbrunnen und die nothwendig daraus entstehenden übelen Folgen sind Ursache gewesen, daß sich viele, sonst billige, Aerzte öffentlich wider die Brunnenkuren erklärt haben; man darf nun freilich einen Sauerbrunnen auch nicht über Alles erheben und von demselben in kleinen und großen Krankheiten eine absolute Hülfe erwarten; allein man würde auch im entgegengesetzten Fall in ein lächerliches Vorurtheil verfallen, wenn man darum ein Feind der Brunnen und Brunnenkuren seyn wollte, weil sie durch Mißbrauch schaden. Es ist aber auch gewiß, daß unredliche, gewinnsüchtige Brunnenärzte ihren Brunnen

oft

oft mehrere und größere Heilkräfte beilegen, als er wirklich besitzt; auch ist es nur zu gewöhnlich, daß man von einem neu entdeckten Brunnen einen großen Lärm macht und Wunderdinge von ihm ausposaunt, z. B. daß er Lahme gehend, Blinde sehend, Taube hörend und Epileptische von ihren Zufällen befreit, daß sich sogleich Tausende von Unglücklichen aus allen Weltgegenden an der Quelle gelagert und Hülfe erhalten hätten. Man sieht die Kräfte des Brunnens, so wie die Menschenzahl mit gewaltigen Vergrößerungsgläsern an; denn betrachtet man Alles genauer, so ist es nichts. Findet sich einmal eine Quelle an einem Orte, wo sonst keine gewesen, sogleich wird die Lärmtrommel gerührt und das Wasser für einen Gesundbrunnen ausgegeben; er erhält Ruf, aber auch eben so schnell ist sein Ruf dahin; dies beweisen die übergroße Zahl von Mineralquellen, die ehemals in Ansehen standen, und jetzt kaum aus dem Dunkel, das sie umhüllt, hervorragen. Die Welt ist zwar jetzt etwas schlauer geworden; man glaubt nicht mehr so unbedingt gewissenlosen Aerzten, die gern eines oder das andere Wasser ihrer Gegend in die Höhe bringen wollen; allein es giebt immer noch Gelegenheit genug, einen schlechten Brunnen zu empfehlen, und dies durch Geld. Man bezahlt einen etwas Ruf habenden Chemiker, dieser kommt, untersucht das Wasser, schreibt eine Abhandlung über dessen Bestandtheile und der Arzt fügt einige Krankheitsgeschichten oder Geschichten glücklich erfolgter Kuren hinzu, und so schickt man die Broschüre in die Welt und lockt dadurch, und durch eine elegante Einrichtung des Brunnenlokals, durch Anlagen mancherlei Art, durch Farobanken ꝛc. Kranke und Gesunde an. Ein rechtschaffener Arzt wird daher niemals einen neuen Brunnen auf's Gerathewohl seinen Kranken empfehlen, sondern erst Gelegenheit nehmen, die Bestandtheile eines neuen Brunnens zu untersuchen; eine größere Gewißheit hat er allemal, wenn er bereits erwähnte Krankheits-

geschickten aufweisen kann: fehlen ihm diese Grundstützen, so muß er, wenn er ein ehrlicher Mann ſeyn will, ſeinen Kranken einen Brunnen wählen, von dem die medicinischen Erfahrungen, und kein praktisches Erfahrensprechen von Leuten, welche die Sache nicht verstehen oder wenn ſie es verſtehen, es nur aus gewinnsüchtigen Absichten thun, unumſtößlich erwiesen haben, daß er in der bestimmten Krankheit von Nutzen ſeyn iſt.

Ueber den Gebrauch der Mineralwaſſer hat man von alten Zeiten her gewiſſe Regeln in Abſicht auf Zeit, Maaß, Dauer, Diät ꝛc. feſtgeſetzt, die auf den erſten Anblick den Schein eines alten Herkommens oder einer Pedanterie haben, und daher auch von manchem modernen Arzte verlacht werden. Ob mit Recht oder mit Unrecht, ſagt Hufeland, und ob nicht viele dieſer alten Formen, ſo wie überhaupt, auf einem richtigen Grunde beruhen, wird ſich aus Folgendem ergeben:

„1) Jedes Mineralwaſſer muß nicht bloß als ein reizender Arzneiſtoff, ſondern auch als ein Gegenſtand der Verdauung, und zwar als ein roher nicht leicht zu verdauender Stoff, betrachtet werden, deſſen Schwerverdaulichkeit, im Verhältniß der Menge ſeiner fixen Beſtandtheile, und dabei wieder, in Hinſicht auf ihre qualitative Verſchiedenheit, in folgendem Verhältniß, zunimmt: Salze, Schwefel, Erden, Eiſen. — 2) Die gehörige Verdauung des Brunnens muß alſo die erſte Sorge ſeyn, und, da überdies das Verdauungsſyſtem während einer Brunnenkur immer als im Kampfe mit einer rohen Natur und alſo in einem gereizten und geſchwächten Zuſtande betrachtet werden muß, ſo muß die vorzüglichſte Aufmerkſamkeit auf Unterſtützung dieſes Syſtems, theils durch eine gute Diät, theils durch Mittel, gerichtet werden. — 3) Jede Brunnenkur greift den Körper an, und bringt im Organismus einen theils aufgereizten, theils geſchwächten Zuſtand hervor, erhöhte Reizbarkeit mit verminderter Kraft, vermehrte Bewegungen des Gefäßſyſtems, die bis ans fieberhafte ſteigen können, Congeſtionen des Bluts, ungewöhnliche Vermehrungen und Hemmungen der Abſonderungen, neue Verhältniſſe zu ſich und der Außenwelt. Jede Brunnenkur muß als eine künſtliche Krankheit betrachtet, und dem gemäß die Behandlung eingerichtet werden. Vermeidung aller zu reizenden und ſchwächenden Einwirkungen, ungleicher Anſtrengungen einzelner Organe, Erhal-

haltung des Gleichgewichts der Kräfte und der Bluthewegung, Freiheit der Secretionen, doch ohne zu ſtarke Beförderungen, ſind die Hauptmomente. — 4) Jede Brunnenkur muß, vermöge der dabei geſchehenden chemiſchen Einwirkungen und poſitiven Mittheilungen in dem Organismus, die z. E. bei Eiſen- und Schwefelwaſſern ganz in die Augen fallend ſind, als ein chemiſch-animaliſcher Prozeß betrachtet werden, der die wichtigſten Veränderungen in der organiſchen Miſchung, ſowohl zur Bindung, als zur Zerſetzung der Materien, hervorbringen kann. Dieſer Prozeß iſt nun nach der chemiſchen Verſchiedenheit des Brunnens qualitativ verſchieden, und erfordert bei Anwendung der Diät und der ganzen Leitung ſeine eigenthümliche Rückſicht. Ich will nur an die Nachtheile der Säuren, in Arzneyen oder Nahrungsmitteln, bei dem Gebrauch laugenhafter Waſſer erinnern. — 5) Dieſer durch den Brunnen erregte organiſche Heilungsprozeß dauert auch noch nach dem Gebrauche eine Zeit lang fort, und bringt erſt nach ſeiner vollkommnen Endigung die wirkliche Kriſe hervor; daher auch die Zeit der Nachwirkung wohl beachtet nnd behandelt werden muß."

Unterſuchen wir nun hiernach die allgemeinen und genauen Beſtimmungen ihres Gebrauchs. — Zuerſt ſtellt ſich uns eine ſehr große Verſchiedenheit in Abſicht auf die zu trinkende Menge dar, und man kann darnach dreierlei Gebrauchsarten annehmen: die ſtarke Kur, wenn man ſo viel nach einander trinkt, als der Magen nur zu faſſen vermag; die mittlere, wenn man nur ſo viel zu ſich nimmt, daß man nicht die mindeſte Beſchwerlichkeit davon empfindet; die kleine, wenn man nur den ſechſten oder achten Theil deſſen, was man trinken könnte, zu ſich nimmt. In der alten Zeit bediente man ſich faſt ausſchließlich nur der erſtern, im Nothfalle bloß der mittlern, und die letzte kannte man gar nicht. Ein jeder ſuchte ſo viel Waſſer ſich einzugießen, als möglich war, mit der feſten Ueberzeugung, daß, wer am meiſten tränke, auch den größten Profit von der Kur haben müſſe. — Es iſt in der That kaum glaublich, zu welcher Virtuoſität es mancher darin brachte, und noch bringt. Es ſind mir Beiſpiele bekannt, wo 20, 30, und mehr Becher Karlsbader- und Pyrmonter-Waſſer, jeder zu 4 Unzen, in einem Vormittage getrunken wurden, welches, wenn man auch nur 3 Unzen jedesmal rechnet, immer eine Quantität von 6 bis 8 Pfund Waſſer ausmacht. — In den neuern Zeiten bedient man ſich bloß der beiden letztern, und verwirft die erſtere faſt gänzlich. Beides ſcheint mir unrecht, und ich glaube, daß keine dieſer Gebrauchsarten geradezu verworfen oder empfohlen werden kann, ſondern daß jede unter gewiſſen Umſtänden ihren Werth hat. Dies genau zu beſtimmen, wollen wir die Vortheile und Nachtheile einer jeden betrachten.

Bei der starken Kur, die man als eine künstliche Ueberschwemmung des Magens, Darmkanals und der Gefäße betrachten kann, ist die unmittelbare Folge der gewaltsamen Ausdehnung des Magens und der Gedärme, heftige Reizung dieser Organe, des Gefäßsystems, der Absonderungsorgane und des Nervensystems. Hier kommt es nun auf den individuellen Grad der Energie und Reizbarkeit des Subjects, und die besondere Beschaffenheit des krankhaften Zustandes an; so wie man ferner bei dieser Untersuchung die Wirkung des Wassers, als Reizstoff und als zu assimilirender Stoff, wohl unterscheiden muß. Die erstere richtet sich nach den dynamischen Gesetzen, die zweite nach den chemischen der Affinitäten im Organismus; und es kann nicht oft genug erinnert werden, daß die Verdaulichkeit und Assimilirbarkeit eines Stoffes durchaus nicht eins und dasselbe mit seiner Reizkraft ist, und daß, besonders bei dieser Klasse der Mittel, nicht bloß ihre reizende Wirkung, sondern auch ein positiver Uebergang mehrerer ihrer Bestandtheile in die Masse der Säfte in Anschlag zu bringen ist. — Ist ein hinlänglicher Grad von Energie im Verdauungs- und Gefäßsysteme vorhanden, so kann der Magen mit der Verdauung und das Gefäßsystem mit der Assimilation dieser großen Masse wohl fertig werden, und die Folge wird kräftig vermehrte Thätigkeit dieser Systeme, wohlthätige Beförderung der Absonderungen, und eine concentrirte mächtige Einwirkung der eigenthümlichen Kräfte des Heilmittels auf den Organismus, also energische Erreichung des Heilzwecks seyn. Ja es kann durch einen solchen, mehrere Wochen lang fortgesetzten Gebrauch, eine so gewaltsame Erregung des ganzen Organismus, eine Art von künstlichem Fieber bewirkt werden, daß dadurch innere Revolutionen und Krisen möglich werden, durch die allein die Heilung mancher chronischen Krankheiten durchgesetzt werden kann. Denn wir wissen, daß es solche Grade von Atonie und Torpor, solche tief eingewurzelte und habituell gewordene Anomalien der Thätigkeiten, solche veraltete, materielle Ansammlungen und Verderbnisse giebt, daß nur die bis auf den höchsten Punkt getriebene Reizung die schlafende Kraft zu erwecken, oder den so tief eingedrückten Character einer fehlerhaften Thätigkeit (der Fall bei den meisten alten Nervenkrankheiten) auszulöschen, oder den organisch-chemischen Prozeß der Bearbeitung und Ausleerung schadhafter Stoffe zu bewirken vermag. In solchen Fällen wird man das nie durch einen mäßigen, wenn gleich länger fortgesetzten Gebrauch des Wassers erreichen, was man durch einen solchen gewaltsamen Angriff gleichsam im Sturme erringen kann, und dies sind die Fälle, wo es noch jetzt rathsam ist, nach der alten Weise zu verfahren, ob ich gleich zugebe, daß die Naturen, die es aus-

aushalten, jetzt seltener sind. — Noch passender und nothwendiger wird diese Methode sein, wenn das Subject, worauf gewirkt werden soll, von einer schlaffen und phlegmatischen Constitution ist, und nur durch starke und gewaltsame Einwirkungen in Reaction gesetzt werden kann. — Dagegen aber ist es gewiß, daß weit öfter, besonders in jetzigen Zeiten, diese Kurart unanwendbar, nachtheilig, ja höchst gefährlich seyn wird. Setzen wir zuerst nur den Fall, der leider jetzt der gewöhnliche ist, daß das Verdauungssystem sich in einem geschwachten, und was davon unzertrennlich ist, anomalisch reizbaren Zustande befinde, so wird eine solche Ueberfüllung des Magens die beschwerlichste Flatulenz, Ausdehnung, Beängstigung, Magendrücken und Krämpfe hervorbringen, und die das Maaß der Verdauungskraft überschreitende Wassermasse, anstatt vermehrter Thätigkeit, Stillstand, krampfhafte Einsperrung und Verstopfung im Darmkanale bewirken. Selbst die Verdauung und Assimilation der wirksamsten Stoffe wird durch die Menge verhindert, und anstatt, nach dem eingebildeten Wahne, durch die große Menge des Genossenen auch mehr davon in den Körper aufzunehmen, wird man gerade umgekehrt sich weniger davon zueignen, als wenn man weniger getrunken hätte; nach dem bekannten Axiom, daß nicht das, was man genießt, sondern das, was man verdaut, uns nährt und unser wird. — Ferner der Fall, wenn Vollblütigkeit, oder ein sehr reizbares oder schwaches Blutsystem vorhanden sind, und wo Congestionen des Bluts, Entzündung, Blutungen, selbst gefährliche apoplectische und suffocatorische Zufälle zu fürchten sind; noch mehr, wenn schon ein vorzüglich schwacher oder kranker Theil vorhanden ist, der dann am gewissesten der Sitz der Blutcongestion oder Entzündung werden wird. — Sind schwache und reizbare Nerven vorhanden, so werden Krämpfe und Nervenzufälle die Folge eines solchen Gebrauchs seyn.

Die mittlere Kur wird also unstreitig die allgemeinste und anwendbarste bleiben. Man trinkt nicht mehr, als der Magen mit Leichtigkeit zu verdauen im Stande ist, d. h. 4, 8, 12 Becher, jeder zu 3 Unzen gerechnet, und zwar mit Zwischenräumen von 8 bis 15 Minuten, die mit mäßiger Bewegung ausgefüllt werden.

Die kleine Kur, welche darin besteht, daß man mehrere Monate, ja Jahre lang, alle Morgen nur einen, höchstens zwei Becher eines kohlensauern Stahlwassers, (denn nur bei diesem ist sie gewöhnlich) trinkt, hat ebenfalls ihren sehr großen Nutzen; einmal bei allen Personen, wo große Reizbarkeit der Blutgefäße oder Nerven, oder einzelner edler Eingeweide, z. B. der Lungen, hectische Anlage, jeden stärkern Gebrauch verbieten; ferner bei sehr eingewurzelten Krankheiten oder Krankheitsanlagen, wo nur ein äußerst lange

fortgesetzter Gebrauch den Keim des Uebels gründlich zerstören kann, und der täglich fallende Tropfen oft mehr ausrichtet, als die concentrirteste Kraft eines Wasserstroms; und endlich nach dem Gebrauche einer vollen Kur, als Nachkur, um die guten Wirkungen zu fixiren.

Ein zweiter Punkt der Untersuchung ist die Zeit des Gebrauchs. — Was die Jahreszeit betrifft, so versteht es sich von selbst, daß die Sommermonate, wo Wärme, frohes Leben der Natur, Bewegung im Freien die Kur unterstützen, die passendste Zeit für den vollen Gebrauch sind; und ich füge nur noch die Bemerkung hinzu, daß ich es für höchst wichtig zum glücklichen Succeß halte, nur die eigentlichen Sommermonate zum Gebrauch zu wählen, weil die Wärme zuverlässig die erste Bedingung zu einer glücklichen Brunnenkur ist; theils indem nichts so sehr die Wirksamkeit des Mittels erhöht, theils weil der Körper durch die Kur viel reizbarer und für Erkältung empfänglicher wird, und endlich, weil durch Wärme und dadurch bewirkte offene Haut manche nachtheilige Wirkungen der Mineralwasser verhütet werden, wohin ich besonders die Congestionen nach dem Kopfe und nach der Brust rechne. Denn die Mineralwasser sind darin ganz dem Weine und andern gährenden Getränken, so wie auch den narcotischen Mitteln gleich, daß sie bei offener Haut und freier Ausdünstung weniger das Sensorium angreifen, da hingegen eine durch Abkühlung bewirkte Verschließung der Haut sogleich den Zustand der Berauschung hervorbringen kann. Es ist daher das beste, lieber später, wo die Luft noch vom Sommer erwärmt ist, als zu früh die Kur zu machen, und für das Klima von Deutschland, und die gebirgige Lage der meisten Gesundbrunnen, ist die beste Zeit von der Mitte des Junius bis zur Mitte des Augusts. Früher sind die Morgen zu kühl, worauf gerade bei diesem Gebrauch das meiste ankommt. — Anders ist es mit der kleinen Kur, welche zu jeder Jahreszeit und mitten im härtesten Winter gebraucht werden kann.

„Ueber die Tageszeit ist die allgemein angenommene Meinung, daß der frühe Morgen der angemessenste Zeitpunkt dazu sey, und in der Regel ist dies auch gewiß der Fall. Hier ist der Magen noch leer, folglich keine Collision mit anderer Verdauung zu fürchten, die Nerven des Magens noch in ihrer ersten, durch keinen andern Eindruck geschwächten Empfindlichkeit, folglich die Einwirkung des Wassers am kräftigsten, und hier ist auch die Verdauungskraft durch die nächtliche Ruhe gesammlet, und folglich die vollkommenste Verarbeitung des Brunnens zu erwarten. Selbst der Brunnen ist durch die nächtliche Ruhe stärker, das Gas gesammleter, und der erste Trinker hat auch in dieser Hinsicht den Vorzug vor allen folgenden. Daher gewiß die beste Methode

thode die ist, gleich nach dem Aufstehen, wo möglich um 9 Uhr (doch muß dabei die Gewohnheit in Anschlag gebracht werden) das Brunnentrinken anzufangen, es einige Stunden unter mäßiger Bewegung fortzusetzen, und dann erst, eine halbe Stunde nach dem letzten Glase, ein leichtes Frühstück, am besten Kaffee mit Zwieback, zu nehmen. — Doch giebt es nicht selten auch hierin Ausnahmen, besonders in unsern nervenschwachen Zeiten, die eine totale Umkehrung in den Tageszeiten des Lebens bewirkt haben. Statt daß ehedem (und noch jetzt bei natürlich organisirten Menschen) der Schlaf stärkte und der Morgen der Zeitpunkt der frischen, erneuten Kraft, der Abend hingegen der Müdigkeit war, ist es jetzt bei dieser Klasse von Menschen, und dahin gehört der bei weitem größere Theil der Verfeinerten und Vornehmen, gerade umgekehrt. Der Schlaf schwächt sie, der Morgen ist die Zeit der Ermüdung und Schwerfälligkeit an Körper und Geist; erst Mittags fangen sie an zu leben, und der Abend ist erst der Zeitpunkt ihrer vollen Frischheit und Kraft. Die Ursache liegt in der Ueberreizung und Schwäche. Ein solcher Körper bedarf so sehr unaufhörlich wechselnder Reize und Restaurationen, und ist so wenig im Stande von und durch sich selbst zu leben, daß eine sechs- bis achtstündige Unterbrechung dieser äußern Einwirkungen, die der Schlaf mit sich führt, sein ganzes Wesen in einen Zustand von Unthätigkeit und Reizlosigkeit, selbst den Blutumlauf in eine Trägheit und anfangende Stockung versetzt, welche nothwendig beim Erwachen das Gefühl von Schwere, Schwäche und Trägheit hervorbringt, ja bei sehr schwächlichen Personen selbst in Ohnmacht (völligen Stillstand des Blutumlaufs) übergehen kann. Das Erwachen der Augen ist bei ihnen noch kein Erwachen des Lebens; erst müssen durch fortgesetzte Reize die noch schlafenden andern Organe erweckt, in Gang gesetzt, und das Leben zu dem Grade von Erregung gebracht werden, der den freien Gebrauch desselben mit sich führt. Diesen Grad erreichen manche erst nach einem 12 Stunden lang fortgesetzten wachen Leben, d. h. des Abends. Man nöthige einen solchen Menschen, früh eine Viertelstunde zu Fuße zu gehen, er wird bis zur Ohnmacht ermüdet werden, und diese Strapaze den ganzen Tag empfinden. Abends hingegen kann er Stunden Wegs ohne Anstrengung gehen. — Eben so die Verdauungsfunction; auch der Magen muß erst durch successive Reize aus seinem Schlummer erweckt, und zu dem gehörigen Grade der Thätigkeit erhoben werden, wenn er verdauen soll; daher solche Leute früh gar nichts, Mittags nur wenig, Abends aber erst viel und mit vollem Appetite essen. — Lasse man nun einen solchen Magen gleich nach dem Erwachen mit einem kalten, kohlensauern, eisenhaltigen Mineralwasser überfüllen —

was muß die Folge seyn? Eine Indigestion mit allen ihren Folgen: Magendrücken, auch wohl Krämpfe, Kopfweh, Aufblähung, Verstopfung oder Diarrhoe, Mangel an Appetit, Uebelbefinden. Wird nun überdieß noch, wie gewöhnlich, starke körperliche Bewegung dabei erzwungen, so wird der Zustand durch die allgemeine Kraftersch öpfung noch erbärmlicher. — Hier muß also durchaus von der allgemeinen Regel abgewichen werden, wenn gleich immer zum Nachtheile der Kur an sich, und Folgendes wird die beste Art des Gebrauchs seyn: Man lasse den Patienten zuerst nach dem Erwachen ein, mit flüchtig excitirender Kraft auf die Magennerven wirkendes, Getränk, vom besten Kaffee, oder, wenn dies nicht passend ist, einen Theeaufguß von Orangenblättern, Melissen, Pfeffermünzkraut, u. dergl. trinken, und sich allmählig in Bewegung setzen, und nun erst, eine auch zwei Stunden nach dem Erwachen, den Brunnen in ganz kleinen Dosen, etwa eine Unze auf zweimal, so, daß immer nur das geistige Obere abgetrunken wird, aber alle 6 — 8 Minuten wiederholt, trinken, und ja nur wenige active Bewegung dabei machen, die immer durch Ausruhen unterbrochen werden muß. Man theile ferner die zu trinkende Quantität, und lasse die andere Hälfte, oder das Drittheil gegen Abend nach geendigter Verdauung, 3 Stunden nach dem Mittagsessen, trinken, wo ein solcher Magen weit geschickter zum Verdauen ist, als früh. Man unterstütze ihn ferner durch passende Reitzmittel. — Auch eine gehörige Regulirung der Schlafenszeit wird hierbei von wichtigem Einflusse seyn. Nicht bloß, daß die gehörige Zeit des Niederlegens beobachtet, und der, besonders bei Brunnenkuren, so wohlthätige Vormitternachtsschlaf genossen werde, sondern daß man auch die Dauer des Schlafes nach dem obigen Grundsatze: „Auch zum Aushalten des Schlafes gehört Kraft," ordne, und den Schlaf nur bis zu dem Punkte dauern lasse, bis zu welchem die Kräfte ausreichen. Man theile also solchen nervenschwachen Personen, die sich leicht überschlafen *), ihr tägliches Schlafquantum in zwei Portionen, des Nachts zwei Drittheil und Nachmittags ein Drittheil, so daß sie zwar die nöthige Ruhe im Ganzen, aber nur nicht nach einander, genießen. Sie müssen sich also früh, nach fünf- oder sechsstündigem Schlafe (dies muß die Verschiedenheit des Subjects bestimmen) wecken lassen, und sie werden sich munter und gestärkt fühlen, auch ihren Brunnen besser vertragen, da hingegen, wenn sie noch ein Paar Stunden länger geschlafen hätten, sie in den Zustand der falschen Schwäche verfallen wären. Des Nachmittags können sie dann die noch

*) Ich weiß kein passenderes Wort dafür, nach der Analogie von Ueberessen, Ueberlaufen, Ueberhungern ꝛc.

noch übrigen ein bis zwei Stunden nachholen. — Die Gewohnheit, Mineralwasser auch bei der Mahlzeit zu trinken, ist schlechterdings zu verwerfen, da jedes selbst einfache Mineralwasser, durch die Menge des kohlensauern Gas, die Verdauung stört, und Blähungen, Kolik, Indigestion erregt. Dies gilt sogar vom Selterwasser, wie viel mehr von eisenhaltigen Wassern."

„Was die Dauer der Kur betrifft, so schreibt die gewöhnliche Regel 4 Wochen vor, und es ist gewiß, daß dieser Zeitraum wenigstens erforderlich ist, um der Heiloperation die nöthige Ausdehnung zu geben, und ihre Wirkung durchdringend und dauerhaft zu machen. Man glaube doch ja nicht, daß man durch verdoppelte Intensität die Extension ersetzen könne, und die sogenannte Extrapostkur, wo man aus 14 Tagen durch doppeltes Trinken und häufigere Bäder 4 Wochen machen will, ist die verkehrteste Maaßregel von der Welt, und statt heilsam, angreifend und verderblich. Alle Naturoperationen erfordern nicht nur Kraft, sondern auch Zeit, um ihre Reife zu erlangen, und es ist Erfahrungssatz, daß 4 Wochen wenigstens erforderlich sind, wenn ein Mineralwasser die Veränderungen und Krisen im Organismus bewirken soll, die seine Wirkung bestimmen. Halbe Kuren haben oft das Unangenehme, daß sie das Uebel aufregen, ohne es zu heilen. Auch ist das allmählige Steigen bis zur Höhe des Gebrauchs und das zuletzt wieder allmählige Abnehmen gewiß eine auf sehr richtigen Principien ruhende Regel. Nur muß man nicht glauben, daß die Kur nicht über diesen Zeitraum fortgesetzt werden dürfe, ja bei hartnäckigen Krankheiten ist es sogar unumgänglich nöthig dies zu thun. Ich habe mehreremal den Pyrmonter-, Karlsbader- u. a. Brunnen einige Monate lang mit dem glücklichsten Erfolge an der Quelle brauchen lassen; nur ist es dabei nöthig, wenn man bemerkt, daß die Kur angreift, nach 4 Wochen einige Tage Ruhe zu geben. — Die Wiederholung der Kur im folgenden Jahre ist bei allen eingewurzelten Krankheiten sehr nothwendig, und die Erfahrung lehrt, daß dadurch die Heilung erst vollkommen und dauerhaft werde."

„Beobachtung einer strengen Diät ist bei jeder Brunnenkur eine ganz unerläßliche Bedingung. Denn nicht bloß, daß durch Diätfehler die eigenthümlichen Wirkungen des Heilmittels unterbrochen werden, so kann man sich nicht genug gewöhnen, jede Kur der Art, als eine erzwungene, unnatürliche Lage, als eine künstliche Krankheit zu betrachten, die den Körper mehr oder weniger schwächt und angreift, seine Reizbarkeit erhöht, und den Organismus in ungewohnte Verhältnisse zu sich und der Außenwelt versetzt. Die nothwendige Folge ist, daß jeder Diätfehler weit stär-

ker und nachtheiliger während dieser Zeit wirken muß, und daß jeder Brunnengast, außer seiner eigenthümlichen Krankheit, jetzt auch als Brunnenkranker zu betrachten, und von allen schädlichen Einflüssen weit afficirbarer ist. Der erste und wichtigste Gegenstand der Diät ist hier das Verdauungssystem, welches zunächst den Einwirkungen des Heilmittels ausgesetzt ist, am unmittelbarsten von ihm angegriffen, und immer mehr oder weniger dadurch geschwächt wird. Jede Ueberladung des Magens in Quantität, oder jeder Genuß einer schädlichen Qualität muß sorgfältig vermieden werden. Denn einmal, was immer, auch wenn keine in die Sinne fallende Beschwerden sich äußern, die Folge ist, die Verdauungskraft, die hier so nöthig für die Verdauung des Brunnens aufgespart werden muß, wird dadurch an der Verdauung dieser Kruditäten verschwendet, wodurch nothwendig die Verarbeitung des Heilmittels erschwert, und seine Wirkung gehindert wird, nicht gerechnet die chemischen Zersetzungen, die seine Natur gradezu aufheben, wie z. B. der Genuß des Sauern bei dem Gebrauche alkalischer Wasser. Zweitens aber kann sehr leicht bei dem schwachen Zustande des Magens der zu verdauende Stoff für die Verdauungskraft ganz unüberwindlich seyn, und es wird eine Indigestion entstehen, die die Kur auf einige Tage ganz unterbricht, überdies wohl gar noch ausleerende Mittel nöthig macht, die noch mehr, wenn der Zweck Stärkung ist, geradezu die ganze Wirkung der Kur zerstören; und ich bin völlig überzeugt, daß man durch 3, 4 solcher Indigestionen, während der Kurzeit, die Kur so gut als nicht geschehen machen kann. — Aber nicht genug, daß man das Uebermaaß vermeidet, auch in Absicht der Qualität der Speisen ist Auswahl nöthig, und ich komme hier auf einen Punkt der Diät, der überhaupt, besonders aber bei Brunnenkuren, von vielen neuern Aerzten zu wenig beherziget wird *). Die schädliche Qualität der Speisen wird hier durch das, was überhaupt schwer verdaulich ist, aber auch durch das, was mit den spezifischen Eigenschaften des Brunnens nicht vereinbar ist, bestimmt. Zu den erstern gehören geräucherte, gesalzene Fleischspeisen, fette Speisen, dicke und saure Milch, schwere Mehlspeisen, alle Kuchen, die mit Hefen und Fett zubereitet sind, Käse, Hülsenfrüchte; zu den letzten Säuren, folglich Sallate und frisches Obst. Was den letzten Punkt betrifft, so finden sich zwar Personen, die eine mäßige Portion davon Abends genossen vertragen; aber immer ist es mißlich

*) Häufige Erfahrung von der wirklichen Unkenntniß, und, was fast noch schlimmer ist, Geringschätzung dieser Gegenstände jetzt selbst bei Aerzten, nöthigen mich, hier Dinge zu wiederholen, die freilich bekannt genug sind.

mißlich, und die meisten vertragen es durchaus nicht, und bekommen Magenkrämpfe, Kolik, Durchfälle darnach, daher es sicherer ist, sich ihrer zu enthalten. — Eine Folge, die eine schlechte Diät, besonders aber der Genuß des Obstes und blähender Gemüse bei Brunnenkuren noch zu haben pflegt, ist Auftreibung des Leibes, die auch oft nach der Kur fortdauert. Sie erfolgt häufiger bei dem weiblichen Geschlechte, als bei dem männlichen, und ist gerade dem erstern, als äußere Verunstaltung, sehr lästig und furchtbar; daher ich meine Herren Kollegen bitte, sich dieses Arguments vorzüglich zur Erhaltung einer guten Diät zu bedienen; denn ich kann versichern, daß ich dadurch mehr ausgerichtet habe, als durch alle andern wesentlichen. — Ein zweiter, nicht weniger wichtiger Punkt der Diät ist die Vermeidung der Erhitzung und Erkältung, und überhaupt jedes schnellen Ueberganges von einer Temperatur in die andere. — Man darf nie vergessen, daß man bei Brunnen- und Badekuren überhaupt viel empfindlicher und so auch viel empfänglicher für Erkältung ist, und daß überdies Erkältungen in dieser Zeit um vieles nachtheiliger sind, nicht blos weil sie die freie Wirksamkeit des Heilmittels und das dazu so nöthige Gleichgewicht der Bewegungen hindern, und, wie schon oben gezeigt, den Antrieb derselben nach dem Kopfe und der Brust bestimmen, sondern auch, weil sie leichter in wirkliche Krankheiten übergehen. Es ist daher die größte Sorgfalt auf die Bekleidung des Körpers zu wenden, um so mehr, da die Kur es nöthig macht, sich am frühen Morgen der Luft auszusetzen, wo man, wegen der bergigen Lage der meisten Brunnen, kalten und rauhen Luftzügen sehr unterworfen ist. Allen Brunnen- und Badegästen ist daher zu rathen, baumwollne (wenigstens damit vermengte) Hemden, und darüber noch ein wollnes Leibgen zu tragen. Schwächlichere müssen es auf bloßer Haut tragen, um immer eine möglichst gleiche Temperatur zu erhalten und den Einfluß der Feuchtigkeit zu verhüten. Jede heftige Erhitzung ist eben so sehr zu vermeiden, besonders Vormittags nach dem Genusse des Brunnens."

„Höchst wichtig aber ist der Einfluß und die Diät der Seele bei diesen Kuren, und man könnte sagen: eigentlich sollte die Seele gar nicht weiter dabei seyn, als in so fern sie beitragen kann, den Körper auf eine heilsame Art zu beleben und die Verarbeitung und Wirkung des Brunnens zu befördern; nur ohngefähr so, wie sie während und nach der Mahlzeit dabei seyn muß. Das heißt nun also, nur das frohe, leichte, sich des Lebens freuende Gemüth, muß den Brunnengast begleiten. Zweierlei aber muß schlechterdings verbannt seyn: Anstrengung der Denkkraft und Leidenschaft. Erstere erschöpft nicht nur im Ganzen den

geistigsten Theil der Lebenskraft, sondern leitet auch ihre Thätigkeit zu sehr von den materiell-organischen Functionen auf die geistigen, und so hindert sie nicht blos die Stärkung überhaupt, sondern ganz ins besondere die Verarbeitung und Wirkung des Mineralwassers. Letztere schwächen schon als gewaltsam anstrengende Zustände überhaupt, und in dieser Hinsicht selbst die frohen Gefühle, sobald sie den Grad der Leidenschaft erreichen, noch mehr aber, wenn sie von einer Qualität sind, die ihrer Natur nach niederdrückend auf den Organismus wirkt, wie dies der Fall mit den traurigen und gehässigen ist. — Aber in der That keine Diätregel ist oft so schwer ins Werk zu setzen, als diese: Freue dich, und sey müssig. Und es sind besonders zwei Klassen von Menschen, die in diesem Betracht unsere Theilnahme und Aufmerksamkeit verdienen, die Denker und die Unglücklichen, die den Sinn für Freude verloren haben, entweder durch reelles Unglück, oder durch eingebildetes (Hypochondrie). —

„Ich kann diesen Gegenstand nicht verlassen, ohne einen Blick auf die Farobank zu werfen, den Inbegriff alles Verderblichen, was sich bei einer Brunnenkur nur denken läßt, eine wahre Kunstschöpfung der neuen Zeit, um das Gegenstück der Hölle zunächst neben den Himmel zu setzen, den die reine, göttliche Natur in ihrem Heilquell aufthut. — Muß denn bei jedem Tempel der Natur ein Tempel der menschlichen Verderbniß stehen, damit auch der lauterste Quell recht bald vergiftet werde! — Man glaube doch nicht daß ich zu viel sage! Eine kurze medicinische Analyse der Farobank wird uns davon überzeugen. Zuerst ist die Leidenschaft, das größte Gift für alle Brunnenkuren, unaufhörlich an diesen Platz gebannt, Und zwar welche Leidenschaften? Die gehässigsten, widerwärtigsten, angreifendsten, Furcht, Schrecken, Neid, Kränkung, fehlgeschlagene Hoffnung, peinliche Spannung und ängstliche Erwartung, Wuth, Verzweiflung, ein unaufhörlicher Kampf der Seele. Aber nicht genug an dieser Seelenvergiftung. Mit ihr vereinigt sich auch die schlimmste körperliche, die Luftvergiftung, durch die Menge Menschen, die auf einen Punkt zusammengedrängt, oft drei, vier Mann hoch über einander liegen, und deren Ausdünstungen noch durch die Leidenschaft erhöht und geschärft sind. Dazu das bei Brunnenkuren so schädliche, fünf, sechs Stunden lange Sitzen auf einem Flecke, das Aufbleiben des Nachts, und der Verlust des so nothwendigen Schlafs, das noch daneben dadurch veranlaßte Uebermaaß im Genusse hitziger Getränke — und ich frage, ob ich etwas zu viel gesagt habe, und ob sich wohl eine größere Concentration alles Schädlichen, etwas recht absichtlich dazu eingerich-

gerichtetes, denken läßt, um das, was der Morgen gutes bewirkt hat, Abends wieder zu zerstören?"

„Ein Punkt, worin an diesem Orte vorzüglich gesündigt zu werden pflegt, weil eben das Trinken und Baden, vorzüglich der kohlensauren Stahlwasser, viel Reitz dazu giebt, sind Ausschweifungen in der Liebe. Es würde sehr überflüssig seyn, von dem Schaden derselben hier ein Wort zu sagen. Die Sache spricht für sich selbst, daß zu einer Zeit, wo sich der Körper in einer angreifenden, schwächenden Operation befindet, nichts schädlicher seyn kann, als diese schwächendste aller Ausschweifungen, und daß nichts so sicher den Zweck der Stärkung vereitelt, als sie. Nur das muß ich erinnern, daß hier nicht bloß Ausschweifung als Excess verstanden werden muß, sondern daß auch der mäßige Genuß der physischen Liebe während solcher Kuren, wenn sie nämlich ernstlich gemeint sind, nach meiner Meinung als nachtheilig und wenigstens zweckwidrig betrachtet werden muß.

Wenn man eine Brunnenkur beginnen will, so entsteht die Frage: ob man das Wasser kalt, verschlagen oder warm trinken soll? Die natürlichen warmen Mineralwasser sind, wenn sie innerlich getrunken werden, dem Körper mehrentheils zuträglicher und gesünder, als die kalten Wasser; sie sind auch, nach Hoffmann, cholerischen Leuten nützlicher; denn sie dringen besser durch alle Wege, laxiren in einem hohen Grade und treiben den Urin und Schweiß stärker, als die kalten Brunnen. Dieserhalb sind sie von vortrefflicher Wirkung in hartnäckigen Verstopfungen der Eingeweide und in allen daher entstehenden Krankheiten; dieses sind aber auch beinahe die einzigen inneren Krankheiten, worin sie helfen; dagegen schaden sie in den mehrsten anderen inneren Zufällen, ja wenn die Nerven geschwächt oder die Eingeweide sehr verletzt sind, verursachen sie weit eher, als die Sauerbrunnen, schlimme Zufälle. Die kalten Wasser haben hingegen vor den warmen den Vorzug, daß sie eine große Menge Mineralgeist enthalten und daher das Blut mehr erwärmen; indessen können doch viele Leute das kalte Wasser gar nicht vertragen. Nach Hoffmann sind es diejenigen, deren Unterleib zu krampfhaften Zufällen geneigt ist,

die leicht Kolik und Magenkrämpfe bekommen, deren Füße stets kalt sind, die den Blutstürzen unterliegen, die einen Samen- oder weißen Fluß oder starke Bauchflüsse haben, deren Lungen und Leber angegriffen sind; empfindliche Frauenzimmer, alte Leute, die schon über das sechzigste Jahr hinaus sind, so wie überhaupt allen empfindlichen und reizbaren Naturen, denen kalte Sauerbrunnen gar nicht zuträglich sind, und in diesem Fall hat die Schola Salernitana nicht Unrecht, wenn sie den Ausspruch gethan hat:

Potus aquae sumtus comedenti incommoda praestat,
Hinc friget stomachus, crudus et inde cibus.

Der kalte Sauerbrunnen bekommt den Leuten vortrefflich, die einen gesunden Magen haben, ein hitziges Temperament besitzen, gern an einer vollen Tafel schwelgen und besonders dem Weine sehr zugethan sind, auch dabei viele Excesse, in Hinsicht des Schwelgens, begehen und ihren Appetit unordentlich gewöhnt haben; so bekommt er auch den Hypochondristen, wenn sie sich nur hinlängliche Leibesbewegung dabei machen. Um den Schaden zu verhüten, den der kalte Sauerbrunnen bei Leuten, die ihn nicht vertragen, bewirken könnte, muß man ihn verschlagen trinken. Man setzt nämlich eine damit angefüllte Flasche in einen Kessel mit siedendem Wasser, nachdem man sie nämlich zuvor gelüftet hat, damit sie nicht zerspringt; man darf, um dieses zu bewirken, nur mit einer Stecknadel durch den Kork oder die Blase stechen; denn, würde man die Flasche ganz öffnen, so würde das Kohlengas verloren gehen und das Wasser unkräftig und schädlich werden. Nach Schuster soll man eine mit Sauerwasser frisch gefüllte, mit Kork gut verstöpselte Flasche, ehe man sie trinkt, einige Stunden oder eine ganze Nacht hindurch im Zimmer stehen lassen, wo dann die große Kälte des Wassers verschwinden würde. Springsfeld will das Wärmen des Wassers nicht billigen, weil dadurch das kohlensaure

Gas

Gas verfliege; allein, nach Seip, ſoll dies bei den Stahlwaſſern wenig zu bedeuten haben, wenn nur das Waſſer, welches man erwärmen will, an der Quelle friſch geſchöpft worden; denn ein gutes Stahlwaſſer, wie das Pyrmonter, Driburger, Spaawaſſer ꝛc. verliert wenig von ſeinem kohlenſauren Gehalte; ganz anders verhält es ſich dagegen mit dem verfahrnen Waſſer; denn wenn ein Mineralwaſſer bereits durch das Verfahren viel von ſeinem Gehalte verloren hat, und unterweges, beſonders in gröſſerer Entfernung, in heißen Sommertagen, bald laulicht, bald wieder kalt geworden iſt, und dann noch einmal zum Trinken erwärmt werden ſoll, ſo kann man ſich leicht denken, daß es dann nur abſchmeckend und kraftlos werden kann; bei der Quelle aber iſt eine geringe Dämpfung des kohlenſauren Gas wenig zu achten; jedoch muß auch hier das Erwärmen behutſam vorgenommen werden. Es geht mit allen gasreichen oder geiſtigen Sauerbrunnen, wie mit den durch die Gährung bereiteten Säften und Getränken; denn ein guter geiſtreicher Wein oder ein ſtarkes Bier, wenn ſie gelinde erwärmt worden ſind, behalten die Wirkungen der Spirituoſität noch eine Zeitlang in voller Kraft; wenn jedoch die Erwärmung zu lange währet, oder ſolche zu ſtark gemacht wird, oder man ſolche Getränke wieder kalt werden läßt, ſo verändert ſich die Miſchung und das Ganze wird widerlich und unangenehm.

Man trinkt ſowohl das kalte, als warme Waſſer, entweder ganz allein, oder mit Milch vermiſcht. Schon Steigerthal, ehemaliger Hannöverſcher Leibmedikus, pries in ſeiner Diſſertation*) die Sauerbrunnenkur mit der Milch an. Hoffmann**) war es aber vornämlich, der die Mineralwaſſer mit Milch vermiſchte und ſie in vielen

*) Dissertatio de aquarum mineralium praestantia. Helmstadii, 1703.

**) Dissertatio de connubio aquarum mineralium cum lacte longe saluberrimo.

vielen Krankheiten mit dem herrlichſten Erfolg brauchen ließ. Nicht alle mineraliſche Waſſer laſſen ſich gleich gut mit Milch vermiſchen; die vornehmſten, welche man mit Milch vermiſcht trinken kann, ſind: das Selter, Fachinger, Eger, Schwalbacher, Spaa, Pyrmonter, warme Karlsbader Waſſer ꝛc. Vermöge des ihnen beiwohnenden Alkali wird die Milch dünner und flüſſiger, und dadurch geſchickt gemacht, daß ſie nicht nur im Magen nicht gerinnt, ſondern auch leichter in die kleinſten Gefäße dringt, welches ſie ſonſt wegen ihrer Schwere nicht thun kann. Auf ſolche Weiſe kann man die auflöſende, eröffnende, abführende, geſchmeidig machende, nährende und heilende Kraft der Milch vortrefflich nutzen; auch bedient man ſich der Milch nicht ſelten zur Mäßigung der ſonſt zu ſtark wirkenden mineraliſchen Waſſer. Dergleichen Milch-Waſſerkuren gebraucht man beſonders in anfangenden Lungengeſchwüren, in Blutſpeien, Verhärtung der Lunge und Eingeweide, in der Darrſucht oder der Rückendarre, in der Gicht, im ſkorbutiſchen oder chroniſchen Frieſel, in der rothen Ruhr, in Krämpfen und Convulſionen, in hypochondriſchen und hyſteriſchen Zufällen und allen davon abhängenden Krankheiten. Man vermiſcht den Sauerbrunnen mit friſch gemolkener warmer Milch, wie ſie von dem Thiere kommt, oder mit der abgekochten warmen Milch, und ſtellt es in ein Gefäß mit warmem Waſſer, damit es lau werde, und trinkt es auch lau. Das Verhältniß der Milch gegen das Waſſer, läßt ſich hier ſo genau nicht beſtimmen, weil es auf die Wirkung ankommt, die damit bezweckt werden ſoll, beſonders die Säfte zu verdünnen, die Krämpfe zu ſtillen, die feſten Theile zu erweichen, die Abſonderungen zu befördern oder einen abgezehrten Körper zu nähren. Nach dieſem Unterſchiede nimmt man bald drei Theile Sauerbrunnen zu einem Theile Milch, bald zwei Theile Sauerbrunnen zu einem Theile Milch und bald jedes in gleicher Menge.

Die

Die Sauerbrunnenkur mit Milch kann man sich am besten zur Frühjahrs- oder Sommerzeit bedienen; man kann sie aber auch im Herbste und Winter vornehmen, wenn man in einem warmen Zimmer Bewegung genug haben kann und sich vor Erkältung in Acht nimmt. Ein erwachsener Mensch trinkt täglich drei bis vier Pfund, ein jüngerer nur zwei bis drei Pfund. Diese tägliche Portion kann man entweder Vormittag nach und nach austrinken, oder man kann einen Theil des Morgens und den andern Theil des Nachmittags zu sich nehmen. Die Länge des Gebrauchs muß die Art und Dauer der Krankheit bestimmen; wenigstens aber muß man ein bis zwei Monate lang ordentlich trinken. In dieser ganzen Zeit nimmt man nach jeden acht, zehn oder vierzehn Tagen eine gelinde Laxans und beschließt auch die Kur mit solchem Mittel. Man muß kein Bier dabei trinken, weil solches mit der Milch blähet, den Magen auftreibt und Crudităten erzeugt. Am besten ist es, zum ordentlichen Getränke eine Tisane mit etwas Burgunder- oder Rheinwein oder Selterwasser, wovon man drei Theile mit einem Theile Rhein- oder Moslerwein vermischt, erwählt. Vielen Personen bekommt die Milch nicht gleich anfangs: diesen ist zu rathen, daß sie den Sauerbrunnen die ersten acht Tage allein und ohne Milch trinken. Derselbe wird die Säure und andern Unreinigkeiten, die sich im Magen befinden und die Milch leicht gerinnend machen, auflösen und durch den Darmkanal fortführen. Nach dieser Zeit kann man die Milch ohne Bedenken zu sich nehmen, sie wird leicht ins Blut gehen und den Magen nicht mehr beschweren. Wer aber sehr an Wein, Branntwein und an starkes Bier gewöhnt ist, so daß sein Magen die Milch nicht vertragen will, der thut am besten, daß er die Milchkur ganz unterläßt. — Auch mit Wein vermischt pflegt man die Mineralwasser zu verordnen. Diese Kur ist in manchen catarrhalischen habituellen Zufällen, im feuchten Husten ꝛc. ganz vortrefflich.

Diejenigen Perſonen, welche einen ſchwachen Körper und ſchwere Krankheiten haben, die von ſchwachen Nerven herrühren, thun wohl, wenn ihnen ein ſtarker geiſtiger Sauerbrunnen verordnet worden, ſolchen erſt an der Quelle ein wenig verrauchen und abdunſten zu laſſen. Bei dem Gebrauche der meiſten Sauerbrunnen iſt noch zu merken, daß man jedesmal nach Verlauf von acht bis neun Tagen das Trinken ausſetzt und zwei bis drei Tage dazwiſchen badet. Dieſe Nothwendigkeit des Badens wird aber durch die Natur der Krankheit am meiſten beſtimmt. Zum Bade nimmt man eine Quantität ſchlechten Waſſers, kocht es und thut es in eine bequeme Badewanne, und ſchüttet hernach ſo viel friſches Sauerbrunnenwaſſer hinzu, als nöthig iſt das Bad laulich zu machen. Dieſe Methode iſt weit beſſer, als wenn man den Sauerbrunnen ſelbſt kocht und hernach abkühlen läßt; denn dadurch wird mehr Gas fortgejagt, als auf die erſte Art. Das Waſſer darf aber nicht zu heiß ſeyn, damit es nicht zu ſehr die Transpiration erregt. Auch wer das Baden mit dem Trinken vereinigen will, welches bei Stahlwaſſern zur Vollkommenheit der Kur ſehr weſentlich iſt, muß die Regeln der Gradation beobachten und nicht gleich mit beiden zugleich anfangen, ſondern erſt fünf bis ſechs Tage nur trinken und dann erſt das Bad hinzufügen; ſonſt können die heftigſten Blutcongeſtionen und Ueberreitzungen die Folge ſeyn. Hufeland ſah einen heftigen Blutſturz aus der Gebärmutter davon entſtehen. Nach dem eben erwähnten Schriftſteller iſt die beſte Methode erſt früh zu trinken, dann das Frühſtück zu ſich zu nehmen, und hierauf zwei bis drei Stunden nach dem Trinken zu baden.

Man ſtrenge während der Brunnenkur nicht die Augen durch häufiges Leſen an, weil ſie am meiſten, ſo wie das ganze Gehirnſyſtem, den Wirkungen des Brunnens ausgeſetzt ſind. Auch die monatliche Reinigung muß während der Kur beſonders berückſichti-

sichtiget werden; denn sobald sie sich einstellt, muß der kalte Brunnen in den ersten Tagen gar nicht getrunken, auch das Bad eingestellt werden, das warme Wasser kann jedoch in mäßiger Quantität genommen werden. — Bei einem schwachen Magen, der von vielem Wassertrinken bald erschlafft und geschwächt wird, ist es sehr zuträglich einige magenstärkende Arzneimittel während des Brunnengebrauches zu nehmen. Dergleichen Personen müssen des Mittags bei der Mahlzeit nicht allein ein Glas guten Wein trinken, sondern auch vor und nach dem Essen gelinde Magentropfen; die Extracte aus der China, der Cascarille, den Pomeranzenschalen ꝛc. nehmen; besonders zu empfehlen ist der Gebrauch eines bittern Magenelixirs, z. B. des Elixir viscerale Hoffmanni mit dem vierten Theile Tinct. amara vermischt, Vormittags um 11 Uhr und Nachmittags um 4 Uhr zu 80 Tropfen zu nehmen. Diese Mittel erhalten den Magen bei Kräften und verhüten eine Menge Beschwerden. — Geschwächter Appetit ist bei der Brunnenkur selten und entsteht nur, wenn das Wasser nicht gehörig fortgetrieben wird, sonst ist er gewöhnlich bei der Trinkkur stärker, weil die meisten Wasser den Magen reinigen, reizen und stärken, besonders gilt dieses von den Stahlsauerbrunnen und den alkalisch salinischen Sauerbrunnen; diejenigen Sauerbrunnen aber, welche viel Erde bei sich haben oder wegen des geringen Eisen- oder Salzgehaltes nicht stimuliren oder roboriren, schwächen bald den Magen, weil sie langsamer abgehen; sie drücken und blähen, und erfordern am ersten den Gebrauch der oben erwähnten Magenstärkungen. — Bei der Hartleibigkeit giebt man durchschlagende Sachen, als Fleischbrühe, Rosinen, Pflaumen; auch kann man ein gelinde wirkendes Salz nehmen. Durch diese Mittel und durch Klystiere vertreibt man auch die wirkliche Verstopfung des Leibes. — Bei einem lange anhaltenden Durchfall leistet der

Rhabarber in geringen Dosen mit absorbirenden Mitteln großen Nutzen. — In den blinden Hämorrhoiden muß man eine ordentliche Kur wider dieses Uebel gebrauchen, wenn nämlich der Brunnen nicht von der Beschaffenheit ist, daß er schon allein darin hilft, man trinke dann das Wasser verschlagen. — Bei Steinschmerzen fahre man mit dem Trinken der warmen Wasser fort; trinke den Sauerbrunnen im Bette warm und gebrauche ein warmes Bad; auch nehme man die erweichenden Klystiere zu Hülfe und gebe innerlich erschlaffende und erweichende Mittel. Gebraucht man Sauerbrunnen, z. B. das Geilnauerwasser, welches wegen seiner steintreibenden Kraft besonders im Rufe ist, und der Stein ist ziemlich groß, so thut man besser daran, den Brunnen auszusetzen und lieber durch andere Mittel, zwar nur langsam, zu helfen, als durch gewaltsame. Findet sich brennen des Harnes ein, so ist dies ein Zeichen, daß viele salzige Schärfe oder Gries durch den Urin abgeht; in diesem Falle muß man absorbirende Mittel gebrauchen, Salpeter, etwas Mandelöl, schleimartige Speisen ic. und den Sauerbrunnen einige Tage mit Milch trinken. Zuweilen ist das Brennen des Harnes ein Ueberbleibsel einer ehemals nicht gut kurirten Gonorrhoe; dann muß man antivenerische Mittel gebrauchen. — Beim Anfall der Gicht muß man sich warm im Bette halten, das warme Wasser mäßig trinken, den Sauerbrunnen verschlagen und gar nicht baden; findet sich Fieberhitze dabei ein, so thut man wohl, mit der Kur einige Tage inne zu halten. Ueberhaupt hat man sehr auf den Grad der Gicht zu sehen. — Beim Anschwellen der Füße trinke und bade man fort und suche die stockenden Wasser mit gelinden balsamischen Pillen, nicht aber durch heftige ausleerende Arzneien fortzubringen. Außer diesen angeführten Fällen, und überhaupt da, wo es sonst nicht dringend nöthig ist, lasse man bei der Brunnen-

nenkur keine Arzneimittel gebrauchen, weil der Brunnen selbst die beste Arznei ist. Die ältesten Aerzte behaupten dieses, und Hufeland stimmt dieser Behauptung bei, obgleich die neueren Aerzte der Meinung sind, daß man bei dem Brunnen Arzneimittel gebrauchen müsse, selbst Rum und andere spirituöse Getränke, auch Opium, Aether und andere flüchtig reizende Mittel. Nach Hufeland können zweckmäßige Mittel in dem Falle, wenn die Uebel zu hartnäckig sind und das Mineralwasser nicht allein genug hat wirken können, nützlich seyn, sie müssen dann aber auch der chemischen Natur des Brunnens, welchen man gebraucht, angemessen seyn, so z. B. bei Schwefelbrunnen sulphurische Mittel, bei alkalischen Wassern alkalische Mittel ꝛc.; auch müssen sie die Wirkung des Brunnens weder hindern, noch zum Schaden des Kranken exaltiren. Wenn man aber bedenkt, daß man bei der neuern Praxis, beim Trinken geistiger Eisenwasser, z. B. des Pyrmonter, Driburger ꝛc. noch Opium, Rum ꝛc. brauchen läßt, da doch der mächtige Brunnengeist schon im Körper sein Wesen treibt, so muß man wohl an einer glücklichen Kur zweifeln.

Was die Vor- und Nachkuren betrifft, so haben erstere keinen andern Zweck, als den Kranken, so wie die Krankheit zur Aufnahme des Brunnens möglichst vorzubereiten, damit derselbe leichter, sicherer und kräftiger wirken kann. Es geht nicht immer an, daß man in jeder Krankheit gleich einen Brunnen ohne irgend eine Vorbereitung gebrauchen kann. Man muß erst die bekannten Wirkungen des Brunnens berücksichtigen und diesen Wirkungen gemäß auch die Krankheit zu modificiren suchen. Verschiedene Gesundbrunnen sind von der Art, daß man sie sogleich den Kranken ohne den vorhergehenden Gebrauch der Arzneyen ꝛc., Purgieren und Aderlassen bei vollblütigen und zu Blutausleerungen geneigten Personen,

ausgenommen, gebrauchen lassen kann; andere Wasser sind jedoch von der Art, daß sie in der vorhandenen Krankheit nicht eher wirken, als bis man gewisse Ursachen dieser Krankheit gehoben und weggeschafft hat. Dieses gilt besonders von den Stahlwassern in allen den Krankheiten, welche eine große Anhäufung eines zähen dicken Schleims und eine hartnäckige Verstopfung der Eingeweide und Gefäße mit sich verknüpft haben. Wer also von den genannten Krankheiten befreiet werden will, der muß erst den Schleim etwas ausführen, die Gefäße leichter machen und das Blut verdünnen; dann kann er einen Stahlbrunnen zum Trinken oder Baden gebrauchen. Hufeland empfiehlt besonders zwei Klassen von Kranken zur Vorbereitungskur, diejenigen, welche zur Hartleibigkeit und Anhäufungen im Unterleibe geneigt sind, und die an großer Nervenreizbarkeit leiden. Erstere lasse man vorher vier Wochen lang eröffnende Extracte mit Terra foliata Tart. nehmen, und letztere werden wohl thun, eine Vorkur von Nervenmitteln, welche die Reizbarkeit herabstimmen, zu nehmen, wodurch manchen Krämpfen und anomalischen Wirkungen, die der Reiz des Mineralwassers hervorbringen könnte, vorgebeugt wird.

Was die Nachwirkung und Nachkur betrifft, so besteht die Hauptsache darin, daß der Arzt nicht glaube, daß mit Endigung der Brunnenkur auch die Wirkung im Körper geendiget sey, sondern sich vielmehr überzeuge, daß der durch die Brunnenkur im Organismus erregte Heilungsprozeß auch nachher fortdauere, daß das Stadium der Nachwirkung 6 — 8 Wochen lang währe, und daß oft nur erst dann die volle Wirkung der Kur, die eigentliche Krise, hervortrete. Hierauf muß nun die praktische Regel, nach Hufeland, gegründet werden, diesen Zeitraum wohl in Acht zu nehmen, fortwährend eine gute Diät zu halten, Alles zu meiden, was die

Krise

Krise und die eigenthümlichen Wirkungen des Mittels stören könnte, sondern solche vielmehr möglichst zu unterhalten, wozu bei solchen Wassern, die sich verfahren lassen, der Fortgebrauch in kleinen Dosen das passendste ist. Hufeland hat einigemal gesehen, daß bei gichtischen und ähnlichen Krankheiten nach dem Gebrauche des Neundorfer, Töplitzer, Karlsbader Brunnen keine Besserung, sondern Verschlimmerung der Zufälle erfolgte, so daß die Kranken fast verzweifelten, und nach fünf bis sechs Wochen erschien ein allgemeiner Hautausschlag und mit diesem vollkommene Herstellung; daher auch nach dem Gebrauche solcher Bäder und in solchen Fällen, wo Auflösung von Verstopfungen und Reinigung der Säfte die Hauptabsicht ist, der unmittelbar darauf angewendete Gebrauch eines starken Stahlbrunnens sehr nachtheilig wirken, ja die ganze Kur vereiteln kann.

Ueber die Anwendung der Sauerbrunnen in Krankheiten, so wie überhaupt über deren Nutzen und Schaden, sehe man, außer den im Art. Mineralische Wasser, Th. 91, S. 76 u. f. schon angeführten Schriften, noch folgende frühere und spätere nach.

Martini Rulandi Hydriatria aquarum medicarum Dillingae. 1568. 8. in vier Abschnitten, worin er im ersten Abschnitte zeigt, wie man die Krankheiten durch Bäder und Gesundbrunnen heilen soll.

Pamphili Herilacii de aquarum natura et facultate Colon. 8. 1591. Von diesem Werke gehört bloß das 30ste Buch hierher.

Discorso supra l'essenza, Cosa et Effecti delle Acque minerali singolamente de monte di Corsema von Fabrino Ardizzoni. 4. 1680.

Des effets de l'eau minerale. Mercure Janvier 1681. Ext. Tom. XIII, Bibl. de Blanque Tom. IV, p. 106. — Si l'eau minerale, en quelque maniére qu'elle soit prise, est utile ou dangereuse. Mercure Janvier 1681, T. 13, p. 269.

Joh. Bapt. de Lamzweerde Monita salutaria de thermarum et acidularum abusu. Coloniae, 1685.

Georg. Wolfg. Wedel de natura aquarum usu et abusu. 4. Jenae, 1702.

Fried. Hofmanni Dissertatio Observationis et cautelas circa usum et abusum acidularum et thermarum exhibens Auct. et Resp. Wilh. Andr. Kellner, Hallae, 1717.

Mich. Alberti Epistola gratulatoria, qua thermarum et acidularum idolum medicum destruit, et circumspectum atque peritum harum usum commendat. Hallae, 1713.

Franz Ernſt Stahl's Abhandlung vom Gebrauche und Mißbrauche der Geſundbrunnen, welche man in ſeiner Unterſuchung der übelcurirten und verderbten Krankheiten, Leipzig, 1726, findet.

Johann Samuel Carl, vom Mißbrauch der Geſundbrunnen und Brunnenkuren. Büdingen, 1726.

The natural experimental and medical History of the mineral Waters by Thomas Short. (4) 1734.

Stenzel, Dissertatio de exitiosis aegrotorum ad acidulas thermasque relegatorum fatis. Resp. Wilh. Christoph Kuzbach. Wittenberg, 1741.

Joh. Hermann Fürſtenau, Anmerkungen vom rechten Gebrauche und vielerlei Mißbrauche der mineraliſchen Waſſer. Lemgo, 1751.

Hufeland's praktiſche Ueberſicht der vorzüglichſten Heilquellen Deutſchlands ꝛc. Berlin, 1815, S. 1 — 68.

Sauerbrunnenſalz, Salze, welche durch das Abdampfen des Waſſers von einem Säuerlinge gewonnen werden.

Sauerbrunnenwaſſer, ſ. Sauerbrunnen.

Sauerdorn, ſ. Berberis, Th. 4, S. 194 u. f.

Sauerdornſalz, Berberisbeerſalz, ſ. daſelbſt, S. 196.

Säuere, ſ. Säure.

Sauereiſen, ein krummes Eiſen, womit die Jungeſn das abgeläuterte Erz vom aufgeſchütteten Haufen auf der Bühne an ſich ziehen, damit ſie es deſto beſſer ſcheiden können.

Sauere Mittel, ſ. ſaure Mittel.

Sauer-

Saureſſen, eine Speiſe, welche ſauer ſchmeckt und mit ſauern Sachen zugerichtet worden. So hat man ſaure Klöße, ſaure Erbſen, ſaure Linſen, ſaure Suppe, welche mit Sauerampfer zubereitet worden, ſaure Fleiſchſpeiſen ꝛc.; alle dieſe Gerichte oder Speiſen werden mit Eſſig, Citronenſaft und andere ſaure Ingredienzen angemacht, überſchüttet oder übergoſſen, z. B. mit ſauren Saucen, woher ſie dann den Bei- oder Zunamen ſauer erhalten haben. Hauptſächlich werden aber folgende Gerichte damit bezeichnet: Gänſeſauer, ſ. unter Gans, Th. 16, S. 58; Gelbſauer, ſ. unter Schweinfleiſch; Schwarzſauer, ſ. Th. 16, S. 58, 59, 60; Weißſauer, ſ. daſelbſt, S. 60.

Sauerey, von dem Zeitwort ſauen, in den niedrigen Sprecharten, die unreinliche Behandlungsart anderer Körper, beſonders unvorſichtiges Verſchütten flüſſiger Körper. Eine Sauerey machen.

Sauergras, Carex acuta Linn., ſ. Th. 19, S. 762.

Sauerhonig, Eſſighonig, Oxymel simplex, ſ. die letzte Benennung, Th. 11, S. 654. Honigeſſig oder Eſſig (Honig-).

Sauerkirſche, Sauerkirſchen, ſaure Kirſchen, ſ. Th. 39, S. 40.

Sauerklee, ein Name verſchiedener dem Klee ähnlicher Pflanzen, deren Blätter einen ſäuerlichen Geſchmack haben; beſonders des Buchampfers, Haſenampfers, Oxalis acetosella Linn., ſ. Acetosella, Th. 1, S. 266; auch des Schafampfers oder Guckguckskees, Rumex acetosella Linn., ſ. Acetosa, Th. 1, S. 258. ꝛc.

Sauerkleealaun, kleeſaure Thonerde, Oxalinum argillatum, ſ. Th. 134, S. 266.

Sauerkleekryſtalle, die Kryſtalle, die das angeſchoſſene Sauerkleeſalz bildet, ſ. Th. 133, S. 675 u. f.

Sauerkleeſalz, ſ. Th. 133, S. 673.

Sauerkleesalzäther, Aether s. Naphta acetosellae. Man erhält diesen Aether, wenn man Sauerkleesalzsäure mit einer gleichen Menge des stärksten Weingeistes (Alkohol) destillirt. Das Gewonnene, der Sauerkleesalzäther, schwimmt auf dem Wasser. Mit einer Unze Alkohol erhält man ungefähr 3 Quentchen einer solchen Feuchtigkeit.

Sauerkleesalze, s. Th. 134, S. 533.

Sauerkleesäure s. Th. 133, S. 675 u. f.

Sauerknopf, s. Averrhoe, im Supplement.

Sauerkohl s. den folgenden Artikel.

Sauerkraut, Zettelkraut, saurer Kohl, Sauerkohl, s. Kohl (Sauer-), Th. 42, S. 747.

Sauerlamp, eine Benennung des Sauerampfers, s. diesen.

Sauerlecker, Tenthredo rumicis, eine Wespenart, s. Wespe, in W.

Säuerlich, Bei- und Nebenwort, ein wenig sauer. Säuerlich schmecken, ein säuerlicher Geschmack. Im Nieders. anfuur; im Oesterreichischen anzückt.

Säuerling, ein im gemeinen Leben hin und wieder üblicher Wort, einen sauern Körper zu bezeichnen. So wird ein Sauerbrunnen in vielen Gegenden Säuerling genannt, s. oben, Sauerbrunnen. Saure Weintrauben, saure Aepfel sind hin und wieder unter demselben Namen bekannt, ohne daß solches, wie Frisch will, ein Spottname seyn soll. Auch der Sauerampfer heißt in manchen Gegenden Säuerling.

Säuerlinge wurden ehemals auch in der Chemie die Metallkalke, Metalloxide genannt, s. Sauermetalle.

Sauerluft, s. Th. 81, S. 317.

Sauerlump, eine Benennung des Sauerampfers, s. diesen.

Sauermetall, Sauermetalle, Säuerlinge, Oxida me-

metallica, Calces metallorum; Fr. Oxides metalliques, der veränderte Zuſtand der Metalle, wenn ſie beim Zutritt der reſpirabeln Luft der Schmelzhitze ausgeſetzt und dadurch in ein Oxid oder Kalk verwandelt werden. Hermbſtädt nannte ſie oxidirte Metalle, Girtanner dagegen metalliſche Halbſäuren, Metallkalke; ſ. den Art. Metall, Th. 89, S. 533 u. f., 549.

Sauern, im Bergbaue, ſagen die Bergjungen, wenn ſie das abgeläuterte Erz aufklauben und das gute vom ſchlechten abſondern; wahrſcheinlich ſoll es ſo viel als ſäubern heißen.

Sauern, ſauer werden. Der Sauerteig hat nicht hinlängliche Zeit gehabt zu ſauern. Es iſt noch nicht in dem Faſſe, worin es ſauern muß; im gemeinen Leben figürlich, die Sache iſt noch nicht zum Ende. Die Milch ſauert, wird ſauer. Niederſ. ſauren, Angelſ. mit der intenſiven Endung surigan. In dem zuſammengeſetzten verſauern, in einem Amte verſauern, bedeutet es figürlich, veralten und verderben.

Säuern, ſauer machen, welches nur allein von dem zum Brode beſtimmten Teige gebraucht wird. Der Sauerteig ſäuert gut, wenn er dem Teige die gehörige Säure mittheilt. Imgleichen, den Teig ſäuern, ihn mit Sauerteige vermengen, und dadurch zum Gähren bringen; einſäuern, in einigen Gegenden hebeln, ſ. Hebel, im Tatian theisman, von Theisme, Hefen, Sauerteig; Niederſ. ſüern. Geſäuertes Brot, im Gegenſatze des ungeſäuerten. Bei den Bäckern geſchieht das Säuern, Einſäuern, oder das Vermiſchen des Mehls zum Backen mit Sauerteig, damit der Teig dadurch in eine Gährung geräth und das Brod deſto lockerer werde, auf folgende Art: Das Mehl muß ſchon des Morgens vor dem Einſäuern am Abend

in die Backſtube gebracht werden, damit es ſich erwärme und beim Säuern und Kneten beſſer aufquille. Man füllt nun die Beute oder den Backtrog, ſ. Th. 3, S. 400 u. f., nicht ganz mit Mehl an, ſondern läßt einen Sauerort, ſ. unten. Hier liegt ein Stück Teig, ſo man vom letzten Backen aufgehoben hat. Dieſer Teig iſt der ſogenannte Grundſauer, der ſeine Gährung auf den Teig zum nächſten Backen fortpflanzen ſoll. Zu einem Backofen voll von mittelmäßiger Größe braucht man ungefähr ein Stück Grundſauer von zwei Pfund. Dieſer Grundſauer bleibt von dem nächſten Teigmachen bis zu dem erſten Anfriſchen des folgenden Teiges in der zugedeckten Beute unberührt liegen. Einige, wie z. B. in Sachſen, beſtreuen ihn mit Salz, und dieſes erhält die Gährung, daß ſie nicht ſo leicht ſchwindet. Des Morgens um acht Uhr wird der Grundſauer zum erſten angefriſcht. Der Bäcker gießt einen Blaſentopf voll, oder 1 bis 1½ Quart laulich Waſſer zu dem Grundſauer, erweicht ihn hierdurch und macht daraus mit Mehl meiſtens einen Teig. Er richtet ſich nur in Abſicht der Menge des Waſſers nach ſeinem Augenmaaße und der Güte des Mehls, weil gutes und altes Mehl im Waſſer ſtärker, als ſchlechtes quillt. Der jetzt gemachte Teig muß gut mit Mehl ausgeſtoßen, das iſt, ausgeknetet werden, welches die Säure erhält und ihr neue Nahrung giebt. Zuletzt ſtreut man Mehl auf den angefriſchten Sauerteig, damit er nicht oberhalb von der Luft eine zu ſtarke Rinde erhält, und deckt die Beute zu. In dieſem Zuſtande ſteht der Sauerteig bis 12 Uhr Mittags, da man ihn dann zum zweitenmale anfriſcht, 4½ Quart laulichtes Waſſer darauf gießt und ihn mit Mehl wieder einknetet. Man beſtreut ihn dann wieder mit Mehl und deckt die Beute abermals zu. Zum letzten Male wird endlich der Sauerteig vier Stunden

vor

vor dem eigentlichen Teigmachen noch einmal angefrischt, oder eigentlich zu sagen, gesäuert, und nun muß das zugegossene Wasser bei diesem Anfrischen nach der Menge und Größe der Brode, die man backen will, genau abgemessen werden. Zu einem kleinen Ofen voll Brod gießt man ungefähr zehn Blasentöpfe oder 12 bis 13 Quart, zu einem großen Ofen voll aber 16 Blasentöpfe laulichtes Wasser. Die Beute wird allemal mit dem Deckel verschlossen, damit die in die Backstube eindringende Luft die Gährung des Sauerns nicht unterbreche. Nach Malouin*) soll der zuerst angefrischte Sauerteig fester als der zweite und der zweite fester als der dritte geknetet werden, damit man den Sauer nach und nach dem lockern Brodteig gleichförmig und den letzten Teig ziemlich locker mache. Einige Bäcker frischen nur zweimal an, andere aber bis viermal, wie oben gezeigt worden. Man kann die Gährung oder das Säuern durch zwei Mittel hervorbringen, nämlich durch den Sauerteig und durch Hefen oder Bärme; man kann auch die Gährung des gesäuerten Brodes durch Hefen beschleunigen. Beim Rokkenbrod nimmt man selten Hefen zu Hülfe, wohl aber beim Weitzenbrod und den Semmeln. Die Gährung, die durch ein oder das andere Mittel entsteht, verwandelt so zu sagen die Bestandtheile des Teiges, das Mehl wird hierdurch in seinen Theilen aufgelöset, verliert sein von Natur klebriges Wesen, das daraus gebackene Brod wird dadurch lockerer, erhält eine ungekünstelte Würze und wird verdaulicher; s. auch Backen, Th. 3, S. 334.

Die Ungarn brauchen zu ihrem Brode keinen Sauerteig, sie nehmen eine Masse von Hopfenbier, lassen

*) Bäckerkunst, im Schauplatz der Künste und Handwerke, Th. 8, S. 376 u. f.

lassen solche etwas dicklich kochen, besprengen damit Weitzenkleie, kneten daraus Kuchen und trocknen sie in der Sonne. Wenn sie nun Mehl einsäuern und Brod backen wollen, so weichen sie einige solcher Kuchen in Wasser, kneten damit das Mehl zu Teig, lassen diesen etliche Stunden stehen, so ist er sauer, zum Brodbacken fertig und giebt schmackhaftes Brod. — Die Perser und Indianer backen ihr Brod ebenfalls ohne Sauerteig, und nie mehr auf einmal, als sie den Tag über oder nur bei einer Mahlzeit verzehren.

Sauerort, bei den Bäckern der von dem Mehle abgesonderte Ort im Backtroge, wo der Sauer, das ist, der Sauerteig, mit Wasser eingeweicht wird.

Sauerquelle, s. Sauerbrunnen, oben, S. 87.

Sauersalz, s. Th. 134, S. 541.

Sauerseife, s. unter Seife.

Sauersichtig, sauer, das ist, mürrisch, verdrießlich aussehend. Sauersichtig seyn. Ein sauersichtiger Mensch, s. Sauertopf.

Sauerstoff, Sauerstoffgas, s. unter Luftarten, dephlogistisirte oder Lebensluft, Th. 81, S. 317 u. f.; Oxygengas nach Lavoisier. Dieses Gas ist schon in den frühesten Zeiten wahrgenommen worden. Julius Klaproth fand unter den Handschriften, die der verstorbene Burnon mit aus China brachte, auch eine Sammlung chemischer und mineralogischer Abhandlungen, welche den Titel führen: Pina-lounnjine, das heißt: Geständniß des friedfertigen Drachen, und vom Jahre 756 unserer Zeitrechnung herrühren. In diesem Werke heißt es nun, nach Klaproth's Uebersetzung, im dritten Kapitel von der atmosphärischen Luft unter andern: „Das Ky-yne der Luft findet sich niemals rein; allein mit Hülfe des Feuers kann man es aus dem Tchion-che, dem Hhö-siao (Salpeter), und dem Steine

Steine Hhe-tann-che herausziehen. Es macht auch einen Beſtandtheil des Waſſers aus, worinn es mit dem Yann verbunden iſt. Das Elementarfeuer verbirgt das Ky-yne unſern Augen, und wir kennen es nur durch ſeine Wirkung." Wenn man nicht Urſache hätte, ſagt John, die Aechtheit dieſer Schrift zu bezweifeln, ſo würde hieraus nichts weniger folgen, als daß die Chineſen im achten Jahrhunderte das antiphlogiſtiſche Syſtem begründet hätten. Johann Rey wußte dagegen im Jahre 1630, daß die Metalle bei der Calcination einen Stoff aus der atmoſphäriſchen Luft abſorbirten, und ſchwerer wurden. Mayer überzeugte ſich hiervon im Jahre 1674 noch mehr, auch entdeckte er ihn im Salpeter; allein erſt durch Prieſtley, welcher dieſes Gas am 1ſten Auguſt 1774 aus dem Queckſilberoxid, und durch Scheele, welcher daſſelbe 1775 aus dem Manganerze oder Braunſteine herſtellte, wurde die Aufmerkſamkeit der Chemiker rege gemacht, und dieſe gab, wie John ſich ausdrückt, den Funken, welchen Lavoiſier zur Zerrüttung des phlogiſtiſchen Syſtems auffing.

Die Bereitung des Sauerſtoffgas kann auf ſehr verſchiedene Weiſe, wie ſchon Th. 81, S. 317, erwähnt worden, Statt finden. 1) Durch Calcination ſehr Sauerſtoffreicher Metalloxide, unter denen die Peroxide des Queckſilbers und Mangans oben anſtehen. 2) Durch Glühen gewiſſer Sauerſtoffreicher Salze. 3) Durch das Ausſetzen ſaftreicher Pflanzen dem Sonnenlichte.

Um es auf dem erſten Wege darzuſtellen, füllt man eine kleine, vor der Lampe geblaſene, lang- und enghalſige, mit Lehm beſchlagene Retorte mit z. B. 180 Gran rothen Queckſilberoxid, ſchmelze den Tubus vor dem Löthrohre zu, und glühe die Retorte ſo lange gelinde, als ſich noch Gas entwickelt, und das Waſſer nicht in den Hals der Retorte ſteigt; dann

ziehe man den Hals aus dem Wasser. Auf diese Weise können 35 Kubikzoll Sauerstoffgas unter Wasser in mit Wasser gefüllten Gläsern aufgefangen werden, wobei man zugleich das übergetriebene reduzirte Queckſilber gewinnt. Wenn das Gas einige Zeit mit Wasser in Berührung bleibt, ist es völlig rein. 2) Gewinnt man es aus dem Manganesium oder Braunsteine, indem man eine irdene oder eiserne mit Lehm beschlagene Retorte mit 1 Pfund recht reinen gepulverten grauen Magnaerzes anfüllt, und dann eine blecherne knieförmig gebogene Röhre, vollkommen luftdicht, darankittet, und dann das Gas bei anfangs gelindem, nach und nach aber bis zum Weißglühen verstärktem offenem Feuer auf die vorbeschriebene Weise übertreibt. Das sich entwickelnde Gas wird jedoch nur dann erst aufgefangen, wenn sich ein glimmender Holzspan daran entflammt; da indessen das graue Manganerz, außer mit etwas absorbirter atmosphärischer Luft, oft mit kohlensaurem Kalk und andern fremdartigen Stoffen vermischt ist, so ist es nie chemisch rein; von dem kohlensauren Gas kann es jedoch leicht durch Kalkmilch in der pneumatischen Wanne gereiniget werden. Von gutem Braunsteinerze erhält man auf diesem Wege soviel Gas, daß der Raum von 60 Pfund Wasser damit angefüllt wird. Uebrigens läßt sich das Manganerz bis zu dem Grade desoxidiren, in welchen es mit Säuren Salz bildet, und die Sauerstoffsmenge noch vermehren, wenn man das Erzpulver mit so viel Schwefelsäure anfeuchtet, daß die Masse schwach teigigt erscheint. In diesem Falle entweicht das Sauerstoffgas schon bei schwacher Glühhitze, und es bleibt schwefelsaures Mangan zurück. Hierbei sind irdene oder gläserne Retorten und eine gläserne Entbindungsröhre anzuwenden. S. auch den obenerwähnten Theil der Encyklopädie, S. 318.

Auf

Auf dem zweiten Wege gewinnt man dieſes Gas, indem man 1) ungefähr 6 Unzen Salpeter auf die nämliche Weiſe wie das graue Manganerz behandelt; man erhält dann Sauerſtoffgas, welches im Anfange, wo es am reinſten iſt, faſt immer mit ſalpeterſaurem Dampfe, ſpäterhin mit nicht davon zu trennendem Stickgas verunreinigt wird. Leichter geht die Arbeit von Statten, wenn man $\frac{1}{4}$ Manganerzpulver oder Sand hinzufügt. — 2) Am meiſten erhält man jedoch dieſes Gas dadurch, daß man angefeuchtetes überoxidirtes ſalzſaures Kali in einer kleinen Retorte, wie beim Queckſilberoxid, erhitzt und ſchwach glühet. Dieſer Weg iſt aber am koſtbarſten; ein Loth Salz giebt indeſſen über 110 Kubikzoll Gas.

Auf dem dritten Wege erhält man dieſes Gas aus den Blättern ſaftreicher Pflanzen; ſ. den oben angeführten Theil. Man ſetzt nämlich eine locker mit ſaftreichen Pflanzenblättern und den ganzen übrigen Raum mit Waſſer angefüllte Glasglocke in einer Schüſſel, mit Waſſer oder Queckſilber geſperrt, der Wirkung der Sonnenhitze aus, oder wendet ſtatt deſſen einen Kolben mit der Entbindungsröhre an, ſo wird das Waſſer zerſetzt und Sauerſtoffgas entwikkelt, welches im erſten Fall den oberen Raum der Glocke anfüllt, im andern wie gewöhnlich aufgefangen wird. Auf gleiche Weiſe läßt es ſich durch die Wirkung des Lichts aus der flüſſigen oxidirten Salzſäure freimachen.

Iſolirt kennt man den Sauerſtoff nicht, ſondern, außer in Gasgeſtalt oder durch Wärme oxidiret, nur mit andern Körpern verbunden in tropfbar-flüſſiger und feſter Geſtalt. In ungeheurer Menge iſt er in der überoxidirten Salzſäure des letzten Grades angehäuft.

Das

Das reine Sauerſtoffgas iſt unſichtbar, wie die atmoſphäriſche Luft geruch- und geſchmacklos, und wirkt gar nicht auf Lackmuspapier. Setzt man das ſpecifiſche Gewicht der Luft = 1,000, ſo iſt dasjenige dieſer Gasart nach Arrugo und Biot 1,10359, nach von Sauſſüre 1,10562, nach Davy 1,128. Es iſt funfzehnmal ſchwerer, als Waſſerſtoffgas, und 740mal leichter, als Waſſer. 100 Kubikzoll wiegen nach Davy 34 Engl. Gran, nach Döbereiner 37,5 med. Gran. Es beſitzt ferner unter allen Gasarten die geringſte Brechbarkeit des Lichtes, die ſich zu der der Luft verhält = 0,8016: 1,0000. Bei ſtarker Compreſſion leuchtet und erhitzt es ſich. Da das Sauerſtoffgas in der atmoſphäriſchen Luft die Reſpiration und das Verbrennen der Körper bedingt, ſo kann es, nach John, nicht befremden, daß ſowohl die Reſpiration, als auch das Verbrennen in dieſem Gas mit unendlich größerer Energie von Statten gehn; das Athmen der Thiere geſchieht mit ſo großer Thätigkeit, daß die Lungen bald in den Zuſtand der Entzündung übergehen, und Körper, welche in atmoſphäriſcher Luft nur zu glimmen pflegen, brechen in dieſem Gas in lebhafte Flammen aus Phosphor oder Eiſendrath, beſonders eine Uhrfeder, welche man vermittelſt eines Zünders von etwas Feuerſchwamm entzünden kann, erregen ein ſo intenſives, ſtrahlendes Feuer, daß die Augen für einige Augenblicke erblinden. Die Umſtände, unter denen die Verbrennungen erfolgen, ſind indeſſen bei verſchiedenen Körpern ſehr verſchieden, und einige bedürfen zuvor einer ſehr hohen Temperatur, und erregen ein nur unmerkliches Licht. Während des Verbrennens abſorbiren die brennbaren Körper unter Entwickelung ihres Lichtſtoffs den Sauerſtoff, deſſen Licht- und Wärmeſtoff ebenfalls frei wird, und ſie nehmen ſo viel am Gewichte zu, als das Gewicht des verſchwundenen

Sauer-

Sauerſtoffs beträgt. Der Sauerſtoff, als der electro-negativeſte aller Körper, erregt in der Regel deſto lebhaftere Feuerphänomene, je electro-poſitiver die Stoffe ſind, mit welchen er das Verbrennen bewirkt; die einfachen, nicht metalliſchen Körper, mit Ausnahme des Waſſerſtoffs, welcher in dieſem Falle Waſſer bildet, und einige wenige Metalle, verwandeln ſich in eigenthümliche Säuren; die andern hingegen in Oxiden, daher iſt der Name Sauerſtoff (von ὀξύς, ſauer richtiger mit Oxigen zu vertauſchen. Das Sauerſtoffgas iſt mit dem Waſſer zwar nur in ſehr geringer Menge miſchbar, indeſſen verſichert Paul doch durch verſtärkten Druck die Hälfte ſeines Volumens damit verbunden zu haben. Das Waſſer war geſchmacklos, und iſt vom Dr. Odier als Medikament angewendet worden. Nach Kaſtner*) hat man durch weißes blauſaures Eiſen $\frac{1}{1000}$ Sauerſtoffgas von 10 Unzen Maaß eines Gasgemenges entdeckt.

J. Ray, Essai sur la récherche de la cause, par l'aquelle l'estain et le plomb augmente de poids quand on les calcine. A Bazas, 1630.

J. Mayow, opera omnia Med. phys. [illegible] aeae comitum [illegible] — Daſſelbe von Scheerer überſetzt, Jena 1799.

John's Wörterb. der allgem. Chemie, 4ter Bd., S. 116.

Sauerſtoffgas, ſ. den vorhergehenden Artikel.

Sauerteig, Fermentum panis, ein durch die Gährung ſauer gemachter Teig, womit die übrige zum Brode beſtimmte Maſſe Teiges zur Gährung gebracht und geſäuert wird, das heißt, man hebt etwas Teig ſo lange auf, bis er durch eine Art von geiſtiger Gährung, die ihm eigen iſt, aufgeſchwollen und locker geworden iſt, und einen Geruch und Geſchmack erlangt hat, welche etwas Lebhaftes, Stechendes, mit Säure Vermiſchtes, Geiſtiges, ja ſogar etwas Unangeneh-

*) Berlin. Jahrbücher für die Pharmacie, 17ter Jahrgang, 1816, S. 254.

genehmes haben. Der Endzweck der Säuerung ist die Gährung, ohne welche kein Brod gut wird. Wenn man keinen Sauerteig hat, so darf man nur, um den Teig in Gährung zu bringen, etwas Salpeter darein thun, so thut dies dieselbe Wirkung, und das Brod wird mild und locker davon. Will man den Sauerteig das ganze Jahr hindurch haben, so nehme man den Schaum vom gährenden Moste, mische ihn unter Hirsemehl, knete es zu einem Teige und mache Kügelchen davon, welche man an der Sonne trocknen läßt. Man stoße sie nachher zu Pulver und gebrauche sie statt des Sauerteiges. S. auch Backen, Th. 3, S. 334.

Beim Nudelmacher, ein Sauerteig, womit der Nudelteig in Fermentation gebracht wird. Zu 50 Pfund Nudelteig gehören 4 bis 5 Pfund von dem vorigen Kneten zurückgelegter Teig; s. auch den Art. Nudel, Th. 102, S. 776 u. f. Bei den Bäckern nur der Sauer, im Oesterr. Brel, bei dem Dasypodius Deissem, bei dem Kero Deismin, im Tatian Theisma, sonst auch Hefel, ehemals Urhab, wo die letzte Sylbe gleichfalls zu Hefel gehört, bei den Krainerischen Wenden Quas

Sauerteigälchen, kleine Thierchen, in Gestalt der Aale, welche sich im Sauerteige aufhalten und ihre Jungen lebendig zur Welt bringen.

Sauertopf, im gemeinen Leben im Scherz, eine sauersüchtige, das ist, mürrische, verdrießliche Person, besonders wenn diese Gemüthsart bei ihr zur Fertigkeit geworden ist. Schau an den Sauertopf, der sich so fromm kann zieren, Opitz. Nieders. Suursnute, Suurpulle, Suurkruke.

Sauertöpfisch, Bei- und Nebenwort, welches nur im gemeinen Leben für sauersichtig, mürrisch, verdrießlich üblich ist. Nieders. suurmulsk, suursnutsk.

Sauer-

Sauerwasser, s. Sauerbrunnen. — Bei den Theerschwelern, s. Schweiß. — Bei den Färbern, zum Scharlach de Gobelin, s. Scharlach.

Sauerwerden des Biers, s. im Art. Bier brauen, Th. 5, S. 201 u. f.

Saufang, das Fangen einer Sau oder eines wilden Schweines; auch der Ort, wo man wilde Schweine lebendig fängt, ein Saugarten. Ein solcher Saufang oder Saugarten ist ein ziemlich großer, mit starken eichnen Zaunpfählen eingeschlossener Platz in einem Walde, worin sich die wilden Schweine auf vorhergehende Kirrung selbst fangen, und nicht wieder heraus können. Man sucht hierzu einen Ort im Walde aus, in dessen Nähe nicht nur Erdmast, warme Brücher, große Dickiche, Ameisenhaufen, Farrenkraut und allerhand Wurzeln zu finden sind, sondern auch warme Quellwasser. Alles muß mit Haselstauden, Buchen und Eichen ganz dicht verwachsen seyn. Einen solchen Platz schließt man nun ins Viereck mit starken eichenen Pfählen ein, und verflichtet ihn oben mit starkem Reisig; wo die Flügel zusammengehn, muß ein flacher Berg auswendig aufgeführt werden; inwendig aber die Hälfte des Zauns und der starken eichenen Pfähle glatt behobelt, flach und abhängig seyn. Damit nun die Sauen diesen Aus- und Eingang gewohnt werden, müssen jederzeit über diesen Einsprung Brükken von Schalholze dem Berge gleich gelegt, und solche, um sie eher zu locken, mit Eicheln oder Buchekkern gekirrt werden. In dem Garten selbst aber wird Gerste, Erbsen und andres Getreide, auch wildes Obst umhergestreut. Auf diese Weise lassen sie sich täglich gewöhnen. Wenn man nun den Herbst über soviel als möglich Mast gesammelt hat, und der Sauen Wechsel verspürt, so nimmt man die Brücke an einem besonderen Ort hinweg, und erhält in dem Garten zwei mäßig erzogene Bachen, welche ihre Wilderung

ſtark von ſich geben, beſonders da die Schweine ſehr geil und hitzig ſind. Wenn nun ein ganzes Rudel Sauen über die Flügel wechſeln und die geſtreuten Eicheln finden, gehen ſie den Flügeln nach zum Einſprunge, und wenn ſie auf den Zeug kommen, und die andern Bachen hören und wittern, auch für ſich einen niedern Abſprung ſehen, ſo ſpringen ſie hinein; wenn nur erſt eins den Anfang gemacht hat, ſo folgen die andern. Sie können nun nicht wieder zurück und hinaus, weil ſie auf den eichenen glatt gehobelten Pfoſten nicht fußen können, ſondern abgleiten und gefangen bleiben. Sollen ſie nun zum ferneren Jagdvergnügen eingefangen werden, ſo darf man nur von einer Ecke zur andern einen Flügel machen, das Saunetz ſtellen, und ſie lebendig einfangen. Ein ſolcher Ort muß aber von allem Jagen und Schießen gänzlich entfernt bleiben, weil ſonſt die angewandte Mühe vergeblich iſt. Vor die eichenen Pfoſten muß innerhalb ein Graben, zwei Ellen tief, gemacht, und mit Sträuchern zum Blendwerk beſteckt werden. Siehe auch den Art. Schwein. Auch der Stich mit dem Fangeiſen, welchen man einem wilden Schweine beibringt, wird der Saufang genannt.

Saufänger, Hirſchfänger, ſ. Th. 23, S. 758, wo zwar der Name Saufänger nicht angegeben worden; allein es iſt ein und daſſelbe Jagdgewehr.

Saufaus, in den niedrigen Sprecharten, ein Menſch, der dem Trunke auf eine ausſchweifende Art ergeben iſt; von ausſaufen.

Saufbruder, eine dem Trunke auf eine laſterhafte Art ergebene Perſon männlichen Geſchlechts. Die Saufſchweſter, eine ſolche Perſon weiblichen Geſchlechts. S. auch den folgenden Artikel.

Saufen *), ein regelmäßiges thätiges Zeitwort, auch ein

*) Bei dem Kero ſuuffen, bei dem Notker ſoufen, der es auch für erſaufen braucht; in den gemeinen oberdeutſchen

ein Neutrum, welches im letzten Fall das Hülfswort haben erfordert. 1) Einen flüſſigen Körper als einen Theil ſeiner Nahrung in ſich ziehen, eigentlich, denſelben mit ſtarken Zügen, mit einem merklichen Laute in ſich ziehen, daher es für trinken, beſonders von ſolchen Thieren gebraucht wird, welche mit lautem

ſchen Mundarten, ſoaffen, ſeefen ꝛc.; im Angelſ. supan, sypan, im Niederſ. ſupen, im Schwed. supa; ſelbſt im Hebr. iſt שָׁאַף ingurgitavit. Das Wort ſelbſt iſt eine Onomatopöie und ahmet den mit dem lauten Einziehen eines flüſſigen Getränkes verbundenen Laut genau nach. Und da dieſer Laut ſich im Ganzen immer ähnlich bleibt, wenn gleich die Nebenumſtände verſchieden ſind, ſo wird es bei verſchiedenen Völkerſchaften auch mit allerlei Nebenbedeutungen gebraucht. Horneck braucht ſaufen noch in der alten oder veralteten Bedeutung für ſchlürfen und zuweilen auch für hinterſchlucken, welche Bedeutung auch das Angelſächſiſche supan, das Engl. sup und das Schwed. supa haben, und wovon unſer Suppe abſtammt. Das Angelſ. supan bedeutet auch koſten. Bei dem Ulphilas iſt supan würzen, welches aber zu einem andern, obgleich verwandten, Namen zu gehören ſcheint. Das Bretagniſche souba iſt befeuchten, beitzen, das Franz. souper und Engl. sup, zu Abend ſpeiſen, und das Schwed. supa bedeutet auch mit kleinen Zügen trinken. Unſer Saufen drückt zunächſt das Einſchlürfen mit ſtarken Zügen aus, und dieſes iſt auch die Urſache, warum es mit ſeinem ganzen Geſchlechte für die anſtändige Sprechart in den meiſten Fällen zu niedrig iſt. Die Bedeutung des unmäßigen Trinkens war den Alten unbekannt. Die oberdeutſche Mundart drückte dieſen Begriff im 8ten Jahrhunderte durch ubardrinkan, übertrinken, aus. — Die gemeinen Sprecharten haben von dieſem Worte noch allerlei abgeleitete Zeitwörter, welche im Hochdeutſchen fremd ſind. Dergleichen ſind das Oberdeutſche Deſiderativum ſäufern für durſten, das Niederſ. Intenſivum ſobben, immer ſaufen, das Oberdeutſche Intenſivum ſupfen, mit lautem Schall in ſich ſchlürfen, das Niederſ. Diminut. ſipken, mit kleinen Zügen koſten, pitissire, und das gleichfalls Niederſ. Activum ſöpen, zu ſaufen geben, tränken, wovon wir nur die Zuſammenſetzungen erſäufen und beſaufen haben. Die falſche Regel, daß nach einem Doppellaute oder langen Selbſtlaute nur ein einfacher Mittellaut ſtehen müſſe, hat gemacht, daß man dieſes Wort beſtändig ſaufen ſchreibt, ungeachtet ſowohl die Ausſprache, als auch die Analogie mit geſoffen, ein doppeltes f erfordert; ſauffen; dann müßte man aber auch in allen Zuſammenſetzungen ein ff ſchreiben; Sauffbrüder ꝛc. (Adelung.)

Geräusch trinken. Dem Vieh zu saufen geben. Das Vieh säuft Wasser. Bis der Löwe das Blut der Erschlagenen saufe, 4 Mos. 23, 24. Von Menschen in dieser allgemeinen Bedeutung für trinken überhaupt, ist es nur im harten und verächtlichen Verstande üblich. Daß sie ihren eigenen Mist fressen und ihren Harn saufen. Es. 36, 12. Ein Mensch der Unrecht säuft wie Wasser, Hiob 15, 16. Figürlich zuweilen, in der dichterischen Schreibart, von leblosen Dingen, einen flüssigen Körper reichlich in sich ziehen, wofür aber auch das anständigere Trinken üblich ist.

2) In engerer Bedeutung auf eine ausschweifende Art trinken, mehr trinken, als die Natur zur Stillung des Durstes bedarf, besonders von spirituösen Getränken, auch nur in der niedrigen Sprechart und im harten, verächtlichen Verstande. Sowohl absolute und als ein Neutrum, saufen, die lasterhafte Fertigkeit haben, mehr zu trinken, als die Natur bedarf und als der Verstand ertragen kann, als auch von einzelnen Fällen. Fressen und saufen. Die ganze Nacht durch saufen. Sich das Saufen angewöhnen. Dem Saufen ergeben seyn. Sich toll und voll saufen. Mit jemanden saufen. Wein, Bier ꝛc. saufen. Lauter Redensarten, welche nur im gemeinen Leben und im harten, verächtlichen Verstande üblich sind. Man säuft sich vom Verstand bloß auf ihr Wohlergehen, Zachar. — Ehemals war das Saufen ein Haupterforderniß des Burschencomments; daher ein Saufbruder, ein Trunkenbold, der gut zechen kann. S. auch der Soff.

Hufeland*) sagt über das Saufen oder den übermäßigen Genuß hitziger Getränke: „Unter

*) Makrobiotik, 2ter Th., 4te Aufl., S. 40 u. f.

„Unter die Klasse von Verkürzungsmitteln gehören vorzüglich noch die Zubereitungen spirituöser Getränke, die alle, sie mögen Namen haben, wie sie wollen, lebensverkürzend sind. Es ist flüssiges Feuer, was hier der Mensch trinkt; sie beschleunigen die Lebensconsumtion auf eine fürchterliche Art und machen das Leben im eigentlichsten Sinne zu einem Verbrennungsproceß. Ueberdieß erzeugen sie Schärfe, Hautkrankheiten, Trockenheit und Steifigkeit der Fasern, künstliches Alter, Husten, Engbrüstigkeit und Lungenkrankheiten, Wassersucht, und, was das schlimmste ist, eine schreckliche Abstumpfung des Gefühls, nicht allein im Physischen, sondern auch im Moralischen; woher es kommt, daß auf starke Branntweintrinker zuletzt gar nichts mehr, weder physischer noch moralischer Reiz wirkt. Die Folge ist, daß wenn solche Unglückliche krank werden, sie selten zu retten sind, weil ihr an den stärksten Reiz gewöhnter Körper für keinen andern mehr Empfänglichkeit hat; und eben so geht es im Moralischen; weder für Ehre und Schande, noch für's Große, Schöne und Gute hat eine solche Seele Sinn, sondern bloß und allein — für Branntwein. Ich kenne nichts, was den völligen Charakter der stumpfsinnigsten Brutalität im Menschen so erzeugen und ihn dergestalt degradiren könnte, als der häufige fortgesetzte Genuß des Branntweins. Andere Laster lassen doch noch die Hoffnung der Besserung übrig; aber dieses verdirbt durch und durch, und, eben wegen der dadurch zerstörten Empfänglichkeit, ohne alle Rettung. — Ich sollte glauben, diese Betrachtungen wären der Aufmerksamkeit jeder Obrigkeit würdig, um den immer stärker einreißenden Genuß des Branntweins beim Volke mehr zu steuern, als, wie es so häufig geschieht, durch Vervielfältigung der Branntweinsladen und Branntweinbrennereyen noch mehr zu befördern. Ein Staat, wo dieses Laster allgemein wird, muß untergehen; denn Fleiß, Tugend, Menschlichkeit, Mäßigkeit und moralisches Gefühl, Eigenschaften, ohne die kein Staat bestehen kann, werden dadurch völlig vernichtet. Die Geschichte belehrt uns, daß bei wilden Nationen der Zeitpunkt der Einführung des Branntweins, immer das Datum ihrer kürzern Lebensdauer und ihrer Schwäche war, und daß dieses Geschenk

ſie den Europäern mehr unterjochte, als Schießpulver und Kanonen *). Man glaube auch ja nicht, daß man dadurch dem Schaden entgehen könne, wenn man milde und ſüßſchmeckende Liqueurs oder täglich nur eine Wenigkeit trinkt. Jene ſchmeichelnden Liqueurs ſind es bloß für die Zunge, im Magen verlieren ſie jene Zuckertheile, die ihren wahren Charakter verſteckten und laſſen ihr Feuer deſto ſtärker wirken, und das Wenige, was man täglich trinkt, wirkt doch immer etwas, und, was noch übler iſt, es bleibt nicht dabei, ſondern macht immer mehr nothwendig. Wer ſich freilich an ſo etwas gewöhnt hat, darf nicht ſchnell abbrechen, und doch iſt es bei dem allmähligen Abgewöhnen ſo leicht geſchehen, daß man einmal in die vorige Menge wieder zurückfällt. Solchen möchte ich wohl die Methode, die ſchon einmal mit Nutzen gebraucht worden iſt, empfehlen, in das gewöhnliche Schnapsgläschen täglich 5, 8 oder 10 Tropfen Siegelack zu tröpfeln, ſo bekommen ſie täglich eben ſo viele Tropfen Branntwein weniger, und werden unvermerkt zu dem entſcheidenden Moment gelangen, wo das Glas ganz von Siegelack voll und alſo ihre Portion Branntwein = o iſt."

Man

*) Den beſten Beleg dafür giebt das, was vor einigen Jahren ein Abgeſandter der Amerikaniſchen Freiſtaaten dem Präſidenten des Amerikaniſchen Freiſtaats in öffentlicher Verſammlung ſagte; „Wir bitten dich um Pflüge und andere Werkzeuge, und um einen Schmidt, der ſelbige ausbeſſern könne. Aber, Vater, Alles was wir vornehmen, wird ohne Nutzen ſeyn, wenn nicht der jetzt verſammelte große Rath, der 16 Feuer (der 16 vereinigten Staaten) verordnet, daß kein Menſch Branntwein oder andere geiſtige Getränke an ſeine rothen Brüder verkaufe. Vater, die Einfuhr dieſes Giftes iſt in unſern Feldern verboten worden, aber nicht in unſern Städten, wo manche unſrer Jäger für dieſes Gift nicht nur Pelzwerk, ſondern ſelbſt ihre Schießgewehre und Lagerdecken verkaufen, und nackt zu ihrer Familie zurückkehren. Es fehlt, Vater, deinen Kindern nicht an Fleiß, allein die Einfuhr dieſes verderblichen Giftes macht, daß ſie arm ſind. Deine Kinder haben noch nicht die Herrſchaft über ſich, die ihr habt. Als unſere weißen Brüder zuerſt in unſer Land kamen, waren unſere Vorfahren zahlreich und glücklich; allein ſeit unſerm Verkehr mit dem weißen Volke und ſeit der Einfuhr jenes verderblichen Giftes, ſind wir weniger zahlreich und glücklich geworden."

Man pflegt auch ſtarken Wein- und Branntweinſäufern einen Laubfroſch in ihre Lieblingsgetränke zu werfen, auch andere unſchädliche oder vom Gifte entblößte Thiere, um ihnen dadurch wider mehreres Trinken einen Ekel zu erwecken.

Saufenchel, ſ. Haarſtrang, Th. 20, S. 544.

Säufer, Säuferin, eine Perſon, welche ſich dem Trunke ergeben, das heißt, die eine Fertigkeit beſitzt unmäßig zu trinken; im gemeinen Leben auch ein Saufaus, eine Saufgurgel, Niederſ. Sobbe, Sobber; ſ. auch Saufen.

Sauferey, nach Adelung, ein im Hochdeutſchen unbekanntes Wort, welches die laſterhafte Fertigkeit des unmäßigen Trinkens, die Völlerey bezeichnet; es kommt nur in Petr. 4, 3 vor, in Saufereyen wandeln. Wenn hier Adelung bloß von der Bücherſprache redet, ſo hat er Recht, will er darunter aber auch die gewöhnliche Umgangsſprache verſtanden wiſſen, dann irrt er; denn nicht nur in Berlin, ſondern in der ganzen Mark wird dieſes Wort ſehr häufig nicht nur von der niedrigen Volksklaſſe, ſondern auch von den Gebildeten gebraucht, um die Unmäßigkeit im Trinken anzuzeigen oder um vielmehr damit die Handlung des Saufens zu bezeichnen. Wir haben geſtern einer hübſchen Saufereyen beigewohnt. Die Saufereyen, Saufgelage, nehmen hier kein Ende ꝛc.

Sauffinne, im gemeinen Leben Finnen im Geſicht, in ſo fern ſie vom unmäßigen Trinken herrühren. Gewöhnlich pflegt der ſtarke Zecher ein rothes mit dergleichen Geſchwüren überſäetes Geſicht zu haben, und daher nennt man alle dergleichen Finnen im Geſichte, die mit einer Weinröthe vergeſellſchaftet ſind, Saufinnen, wenn auch die Urſache nicht immer die ſpirituöſen Getränke ſind,

Saufgelage, Saufgesellschaften, Trinkgesellschaften, eine Anzahl Personen, welche zusammenkommen, um übermäßig zu trinken.

Saufgesellschaft, s. den vorhergehenden Artikel.

Saufhaus, ein Haus, in welchem auf eine unmäßige Art getrunken wird, ein der Völlerey gewidmetes Haus, im verächtlichen Verstande.

Saufisch, s. Tümmler.

Sauflied, Commerzlied, ein Lied, welches eine rauschende Melodie hat und dessen Inhalt die Freuden des Genusses bei Trink- oder Saufgelagen ausspricht, und welches daher bei dergleichen Festen gesungen wird.

Saufliege, s. Fliege, im Supplement.

Saufschwester, s. Saufbruder.

Saugadern, Saugegefäße, einsaugende Gefäße; Ductus aquosi s. ductus lymphae, Vasa lymphatica s. serosa, valvulosa, diaphana, chrystallina, lactea, chylosa, chylifera, absorbentia, Venae minorum generum, Venae aquosae, Venae albae; sind durchsichtige, mit vielen Klappen versehene, von den verschiedenen Theilen, verschiedene Säfte, jedoch im gesunden Zustande kein Blut führende venenartig zusammenlaufende, und an bestimmten Stellen zu eigenen Drüsen veränderte, und mit zwei Hauptstämmen zwischen den Schlüsselbeinvenen und Halsvenen geendigte elastische und reizbare Gefäße im thierischen Körper. Die Eintheilung in Lymphadern, lymphatische Gefäße, (s. Th. 82, S. 105) Fließwassergefäße, einsaugende Gefäße oder einsaugende Venen, Vasa lymphatica, und Milchadern, Milchgefäße, Chylosa, s. Th. 90, S. 593, ist überflüssig. 1) Da die Saugadern der Därme sich vor andern durch gar nichts in ihrem Baue auszeichnen; 2) da sie auch nicht den bloßen Nahrungssaft, Chylum, führen, sondern ebenfalls die Feuchtigkeit, die in dem Unterleib

leib ausdünstet; 3) da ohne Zweifel die Saugadern der Haut eben so gut den Nahrungssaft einsaugen würden, wenn man ihnen die Speisen mit Magen- oder Darmsaft, Speichel und Galle gehörig vermischt warm anbieten könnte; 4) da sie mit vielen andern nicht von den Därmen kommenden Saugadern sich vor dem Eintritte in den Hauptstamm vermischen; 5) da es in Ansehung der Einsaugung völlig einerlei ist, ob man verschiedenes auf oder unter die Haut oder in den Darmkanal bringt.

Die Durchsichtigkeit der Saugadern, und der klare Saft, den sie führen, macht, daß ihre ersten Anfänge dem Auge entgehen und man erst durch's Wasser ihre gröberen Stämme entdeckt. Man hat daher, um sie sichtbar zu machen und leichter verfolgen zu können, verschiedene Handgriffe oder Benutzung guter Gelegenheiten nöthig, zum Beispiel des Aufblasens, der Anfüllung mit Queckſilber oder einer andern gefärbten Masse, oder der Fütterung eines Thieres mit Milch, oder des mit Indigo gefärbten und mit Wasser verdünnten Stärkmehls, doch zeigen sie sich auch oft ohne alle Kunst. Bisweilen strotzen sie von einem klaren Blutwasser oder gar von einer dicken undurchsichtigen Feuchtigkeit, oder von Luft, wenn der Theil zu faulen anfängt. Am deutlichsten werden sie in wassersüchtigen magern Personen, theils weil sie durch das Wasser, das sie umgiebt, von andern Theilen getrennt liegen, theils weil ihre Häute alsdann oft undurchsichtig sind, theils weil sie selbst von ihrem Safte strotzen oder stärker erscheinen. Die leeren feinen Saugadern unterscheiden sich von gleich dicken Nerven theils durch die Durchsichtigkeit, theils durch die Abwesenheit einer faſrigen Struktur; von den Blutgefäßen theils durch die Durchsichtigkeit, theils durch den gegliederten Bau, theils durch ein unregelmäßiges Zusammengehen, theils durch die Zerästelung

lung in der Nähe ihrer Drüſen, theils an den Gliedmaßen durch ein ſehr langſames Dickwerden. Sind ſie hingegen mit Luft oder ſonſt etwas angefüllt, ſo unterſcheiden ſie ſich leicht durch ihren gegliederten Klappenbau. Der wahre Anfang oder die erſte Mündung ihres Urſprungs iſt bis jetzt nur an einigen Stellen deutlich dem Auge dargeſtellt worden, weil ſolche mit einer Klappe verſehen oder überhaupt fein iſt. So kann man das Queckſilber, mit dem man die Saugadern der Haut, z. B. am Fuße oder am Herzen angefüllt hat, durch ein gehöriges Rückwärtsdrücken endlich aus den Hautlöchern oder Poren treiben. Dieſe Löcher ſind unleugbar die Anfangsmündungen der Saugadern; auch hat man ſogar dieſe Anfangsmündungen auf einem oder dem andern Fältchen oder Zotte der dünnen Därme geſehen, wenn nämlich die Saugadern mit Speiſeſaft, der zu einer etwas feſteren Maſſe geronnen ſchien, gefüllt waren. Durch Gründe läßt ſich jedoch darthun, daß ſie 1) von den Oberflächen der Theile und 2) auch aus den Zellchen derſelben entſtehen. — Daß ſie von allen auswendigen und inwendigen Oberflächen der Theile entſtehen, beweiſen 1) alle Einſaugungen, die durch die Haut geſchehen, als des Waſſers im Bade, des eingeriebenen Queckſilbers oder Terpentins, der aufgelegten Spaniſchen Fliegen ꝛc., welche eine vorübergehende Geſchwulſt in den Drüſen dieſer Saugadern hervorzubringen pflegen. 2) Die Einſaugung der Milch aus dem Darmkanal, die man durch ſie in lebendigen Thieren unter ſeinen Augen geſchehen ſieht. 3) Die Einſaugung und Verſchwindung der in die Bruſthöhle oder Bauchhöhle geſpühlten wäſſerigen Feuchtigkeiten, die man in dieſen Saugadern wieder antrifft. Die Betrachtung, daß die Feuchtigkeiten, die beſtändig in den geſchloſſenen Höhlen der Bruſt, des Herzbeutels, des Unterleibes und der Hodenhaut ausdün-

dünſten, ſich zu einer Waſſerſucht vermehren müßten, wenn ſie nicht beſtändig wieder aufgenommen würden, daß es aber dieſe Saugadern thun, beweiſen die Fälle, wo Blut oder Eiter in dieſe Höhlen gerathen war und man die Saugadern mit dieſer fremden Feuchtigkeit angefüllt fand. 5) Selbſt noch nach dem Tode laſſen ſich zuweilen die Saugadern leicht füllen, z. B. wenn man Queckſilber oder andere Flüſſigkeiten in die Harnleiter oder den Gallengang der Leber oder Milchgang der Bruſt oder Milchdrüſe, oder in die Luftröhre bringt, z. B. Luft in den Samenleiter (Ductus deferens), ſelbſt eines Kindes geblaſen, füllt nicht nur die Samenbläschen und die Saugadern des Beckens, ſondern geht bis in den Saugaderſtamm über. Auch ſelbſt von der inneren Oberfläche der Arterien und Venen ſcheinen ſie zu entſpringen, wenn man nach den Einſpritzungen urtheilen darf. 6) Endlich beweiſen dies auch die ſchon angeführten Verſuche, mit dem bis zum Austreiben fortgeſetzten Zurückdrücken des in die Saugadern gebrachten Queckſilbers. Daß ſie aber auch aus den Zellchen oder aus den Zwiſchenräumchen der Theile entſtehen, beweiſen die Erſcheinungen im lebendigen und todten Körper. 1) Wenn irgendwo im Körper ſich eine Eiterung findet, füllen ſich gewöhnlich die Saugadern, die von dieſer Stelle kommen, ſo ſehr an, daß man ſie durchs Gefühl als knotige Schnüre und auch ſelbſt bisweilen durch's Geſicht als rothe Streifen oder als erhabene Leiſtchen unterſcheidet. Daß ſie es aber ſind, erkennt man ſehr leicht an der ihnen ganz auszeichnend eigenen Lage und der Art ſich zu verpflechten und wenn ſie auch dem Gefühl und Geſicht unterwegs entgehen, ſo verrathen ſie ſich doch leicht durch die Geſchwulſt ihrer Drüſen. 2) Wenn Pockengift in die Haut durch einen Stich oder Schnittchen, folglich in ein Zellchen gebracht und in dazu fähigen Körpern

eingesaugt wird, verräth es sich nach einigen Tagen durch Geschwulst derjenigen Drüsen, durch die es wandert, um in die Blutmasse zu gerathen. 3) Die Luft, die ins Zellgewebe der Haut getrieben wird und bald durch Einsaugung verschwindet. 4) Die Einspritzungen nach dem Tode. Sticht man ein mit Queckſilber gefülltes Rohr unter die Haut oder in den Hoden, so füllen sich die von diesen Stellen kommenden Saugadern, oder berstet ein Samengefäß im Hoden bei Anfüllung des Samenganges mit Queckſilber, oder wird durch die Einspritzung mit dünnem Wachs, Oel oder gefärbtem Leim eine Arterie zerrissen und die Materie ins Zellchen getrieben, so füllen sich zuweilen von dieser Stelle an die Saugadern. Dies beobachtete nämlich Sömmering durch Zufall, indem er nämlich die Saugadern durch einen Zweig an der großen Zehe mit Queckſilber füllte und ein Aestchen unter der Haut auf der Mitte des Schienbeins platzte, folglich das Queckſilber in die Hautzellen gerieth, füllten sich die aller feinsten Saugadern der Haut dieser Stelle so vollkommen an, daß man mit bloßem Auge kein Zwischenräumchen zwischen den Fädchen dieses schönen Netzes wahrnahm. Dasselbe widerfuhr auch Cruikshank und Haase. 5) Die Anfüllungen der Saugadern, wenn man ein mit Queckſilber gefülltes Rohr in eine ihrer Drüsen sticht; allein noch hat man nie gefunden, daß sie sich unmittelbar durch Arterien ohne dazwischen erfolgende Austretung füllen ließen.

Mascagni nimmt drei Arten der Anfüllung der Saugadern durch Arterien an: 1) Wenn die Feuchtigkeit durch feine unorganische Poren dringt; 2) wenn die Arterie reißt, und 3) wenn sie durch ihre natürlichen Mündungen, mit denen sie von der inneren Seite der Haut der Arterie entspringen, sich füllen.

Daß

Daß alle Saugadern ihren Saft venenartig zum Herzen führen, beweisen 1) die Einrichtung ihrer Klappen, die sehr leicht jeder Flüssigkeit den Gang nach dem Herzen hin erlaubt, der Rückkehr derselben sich aber meistentheils so stark widersetzt, daß sie oft eher berstet, als solche gestattet. Die gewaltsamen Versuche nach dem Tode an den Saugadern der Leber, des Herzens oder selbst der Haut der Gliedmaßen, wodurch, wie schon erwähnt, Queckſilber rückwärts vom Stamme sich in die Aestchen pressen läßt, machen hier keinen Einwurf, weil durch solche die Klappen völlig zernichtet werden. Auch der Schluß von Schildkröten und anderen Thieren, bei denen die Einsprützung der Saugadern vom Stamme gegen die Aeste ganz leicht erfolgt, auf den Menschen, kann nicht Statt finden, da auch hier die Klappen vorher zernichtet werden, ehe sie nachgeben. Auch die Fälle, wo sich die Saugadern der Därme vom Stamme her rückwärts aufblasen ließen, sind kein Grund. a) Weil sie zu selten sind; b) weil es die Frage ist, ob das auch im Leben der Fall war und ob nicht Fäulniß die Sache verändert hatte. Man kann ein fein zugespitztes mit Queckſilber gefülltes 33 Zoll hohes Rohr in eine Saugader rückwärts bringen, ohne daß sich die Klappe überwinden läßt. — 2) Die Unterbindung; denn wenn man eine Saugader unterbindet, so schwillt sie bei einem Anfüllen, oder wenn sie gefüllt ist, durch ein sanftes Streichen von dem Theile her, von dem sie kommt, bis zur unterbundenen Stelle an, entschwillt aber über dem Bande nach dem Herzen hin — 3) Ihre Endigung. Die beiden Hauptstämme, nämlich der linke oder hintere und der rechte oder vordere, in welche zuletzt alle Saugadern zusammen laufen, ergießen sich auf beiden Seiten in den Winkel zwischen der Halsvene und Schlüsselbeinvene mit einer so ansehnlichen Mündung, deren

Klap-

Klappen so deutlich sind, daß gar kein Zweifel übrig bleibt, daß hier der Saft des ganzen Saugadersystems leicht einströmt und sich dem ins Herz zurückkehrenden Blute beimischt, aber nicht zurückströmen kann.

Man findet Saugadern, außer dem Auge, dem Theile des Mutterkuchens, der dem Kinde gehört, und dem Rückenmark, wo man sie wenigstens im Menschen noch nicht deutlich gezeigt hat, von allen Theilen kommend. Sie kommen von der Haut über den ganzen Körper, von den Muskeln, von den Sehnen und selbst von den Knochen, von den Brüsten oder Milchdrüsen, von der Zunge, von allen Eingeweiden, von dem Hirn, der Schilddrüse, der Thymus, der Lunge, dem Herzen, der Leber, der Gallenblase, der Milz, den Magendrüsen, dem ganzen Darmkanal, den Nieren, den Nebennieren, den Harnleitern, der Urinblase, den Samenbläschen, den Hoden, dem Uterus, der Scheide, ferner von den Häuten, die geschlossene Höhlen auskleiden, dem Brustfell, Herzbeutel, Bauchfell oder von andern Membranen, dem Gekröse, Netze, so auch von dem Theile des Mutterkuchens, der der Mutter gehört. Ganz gewöhnlich sind die Saugadern der Därme, ehe sie ins Gekrös gelangen, zwischen zwei oder drei Klappen sehr viel dicker, als im Gekröse. Die Saugadern der Brüste saugender Personen sind sehr dick und betragen hin und wieder mehr, als eine Linie im Durchmesser. Ferner sind die Saugaderstämme der Hoden, ehe sie in den Unterleib treten, ohne einen langen Weg gemacht zu haben, schon dicker, als z. B. irgend ein Stamm der Untern-Gliedmaße. Im Durchschnitte sind die Saugadern der unteren Gliedmaße stärker, dicker, als die der obern, die Saugadern des Kopfes am feinsten. Die Saugadern sind in großen Leuten oder Riesen, nach Sömmerring, im Verhältniß der

Größe

Größe größer, als in Zwergen. In jungen Leuten voller, als in alten. In Phlegmatischen am engsten, in Melancholischen am weitesten *) Obgleich, wie vorher bemerkt worden, die Saugadern großer Leute größer sind, so sind die Saugadern darum nicht auch in größeren Thieren größer, als in kleinern, z. B. der Elephant hat sehr feine Saugadern.

Die Saugadern bestehen aus zwei dünnen, aber sehr dichten, elastischen Häuten, deren äußere, wo sie am Hauptstamme am allerdicksten ist, sich deutlich von der innern absondern läßt. Auswendig ist diese Haut etwas rauh, von dem Zellgewebe, das sie mit den benachbarten Theilen zusammenheftet; nach innen zu scheint sie faserig, wenn der Stamm nur etwas dick ist; auch legt sich Fett um sie. Sehr deutlich ist sie mit Blutgefäßen, Puls- und Blutadern versehen. Die innere Haut ist sehr glatt und in sehr dünne Verdoppelungen oder Klappen fortgesetzt. Die Schnellkraft dieser Häute zeigt sich vorzüglich beim Einsprützen, wo sie mit Nachdruck die eingebrachte Masse heraustreibt.

Die Verrichtung der Saugadern ist, daß sie als lebendige Kanäle einsaugen, so daß man ihre Anfänge mit den Saugrüsselchen kleiner Thiere verglich. Sie wirken selbst noch eine Zeitlang nach dem Tode fort, wie man am geschlachteten Vieh, das man kurz vor dem Tode mit Milch fütterte, sehen kann. An einigen Stellen saugen sie als Haarröhrchen ein. Ist die Flüssigkeit einmal eingetreten, so zieht sich die Saugader durch die Reizung ihrer innern Höhle zusammen und schafft die Flüssigkeit weiter, die wegen der Klappen nicht mehr zurückkann. Da dieses System so ansehnlich ist, so ist es auch das einzige, durch welches alle Einsaugung geschieht; auch ist es merkwürdig,

*) De natura cholericorum. Viennae, 1776.

Klappen so deutlich sind, daß gar kein Zweifel übrig bleibt, daß hier der Saft des ganzen Saugadersystems leicht einströmt und sich dem ins Herz zurückkehrenden Blute beimischt, aber nicht zurückströmen kann.

Man findet Saugadern, außer dem Auge, dem Theile des Mutterkuchens, der dem Kinde gehört, und dem Rückenmark, wo man sie wenigstens im Menschen noch nicht deutlich gezeigt hat, von allen Theilen kommend. Sie kommen von der Haut über den ganzen Körper, von den Muskeln, von den Sehnen und selbst von den Knochen, von den Brüsten oder Milchdrüsen, von der Zunge, von allen Eingeweiden, von dem Hirn, der Schilddrüse, der Thymus, der Lunge, dem Herzen, der Leber, der Gallenblase, der Milz, den Magendrüsen, dem ganzen Darmkanal, den Nieren, den Nebennieren, den Harnleitern, der Urinblase, den Samenbläschen, den Hoden, dem Uterus, der Scheide, ferner von den Häuten, die geschlossene Höhlen auskleiden, dem Brustfell, Herzbeutel, Bauchfell oder von andern Membranen, dem Gekröse, Netze, so auch von dem Theile des Mutterkuchens, der der Mutter gehört. Ganz gewöhnlich sind die Saugadern der Därme, ehe sie ins Gekrös gelangen, zwischen zwei oder drei Klappen sehr viel dicker, als im Gekröse. Die Saugadern der Brüste saugender Personen sind sehr dick und betragen hin und wieder mehr, als eine Linie im Durchmesser. Ferner sind die Saugaderstämme der Hoden, ehe sie in den Unterleib treten, ohne einen langen Weg gemacht zu haben, schon dicker, als z. B. irgend ein Stamm der Untern-Gliedmaße. Im Durchschnitte sind die Saugadern der unteren Gliedmaße stärker, dicker, als die der obern, die Saugadern des Kopfes am feinsten. Die Saugadern sind in großen Leuten oder Riesen, nach Sömmerring, im Verhältniß der

Größe

ihre Kinder entwöhnen, oder nicht säugen. Bisweilen nach Cruikshank, die ganze vorhandene Menge des Urins. Durch sie werden einige abgesonderte Säfte dem Blute wieder beigemischt, um Veränderungen im Körper zu verursachen und Theile gleichsam entwickeln zu helfen; daher verändert der wieder eingesaugte Same die Organe der Stimme und macht den Bart hervorkeimen. Durch sie werden die Knorpel, die dicht und ohne Höhlung waren, zu hohlen, mit Mark gefüllten Knochen umgeschafft. Durch sie wird selbst der Knochen im Alter dünner, brüchiger, ja löcherig. Durch sie wird beim Zahnenwechsel die Wegsaugung der Wurzeln und Fächer der Milchzähne verrichtet. Durch sie wird beim Magerwerden selbst Fett eingesogen, welches man daher in ihren Stämmen nach dem Tode antrifft. Sie helfen also auch im Alter ihres Orts den Körper zerstören.

Die Saugadern nehmen aber nicht bloß dem Körper nützliche und milde Säfte und Arzneien, sondern selbst die tödtlichsten thierischen Pflanzen- und mineralischen Gifte und fürchterlichsten Krankheitsmaterien auf, und fast ohne Unterschied, sowohl die Saugadern der Haut, als der Därme. Sie bringen z. B. den Staub, der mit der Luft in die Lunge gezogen wird, in ihre Drüsen an der Luftröhre, wo er sich zu ganz anderen Steinchen, als man im übrigen Körper findet, ansammelt. Tabaksöl auf Wunden gebracht oder innerlich genommen, macht Erbrechen. Einige Grane Brechweinstein gegen die Nacht in die Hände gerieben, macht Brechen den nächsten Morgen, Schweiß und trübt den Harn. Arthanitensalbe in die Fußsohle oder um den Nabel eingerieben, macht Purgieren; dasselbe thun in den Unterleib eingeriebenes Ricinusöl oder Wallfischfett, oder ein aufgelegtes Barbettsches Seifenpflaster. Aetherische Oele, Kampfer, Moschus eingerieben, verrathen sich

durch den Geschmack auf der Zunge; Terpentin innerlich genommen oder auf die Haut gebracht, oder als Klystier eingespritzt, giebt dem Urin einen Veilchengeruch. Rhabarber geht ins Blut und färbt den Urin goldgelb. Aufgelöseter Mohnsaft in den Darmkanal oder auf die Haut gebracht, wird eingesogen und wirkt eben so, als wenn er in die Blutader gespritzt wird. Knoblauch auf die Haut gerieben, verräth seine Einsaugung durch den riechenden Athem, gerade als wenn man ihn speisete. Spanische Fliegen innerlich genommen oder äußerlich angebracht, machen beschwerliches Harnen. Wermuthöl auf den Unterleib eingerieben oder Sabadillensamen aufgelegt, wirkt fast auf gleiche Art, als innerlich genommen, gegen die Würmer in den Därmen. Quecksilber irgendwo als Salbe oder als versüßtes Pulver in die Wange eingerieben oder innerlich genommen oder als Dampf durch die Lunge eingesogen, wirkt auf einerlei Art. Selbst der Sublimat, der in die Fußsohle eingerieben wird, dringt in die Saugadern und wirkt wie innerlich genommen. Auch Arsenik wird durch die Haut und durch die Därme bekanntlich eingesaugt und verräth sich nach Verschiedenheit der Gaben durch Harntreiben, Kolik und Knochenschmerzen. — Auch Wasserdämpfe werden von den Saugadern der Haut aufgenommen; daher der Körper schwerer wird. Selbst mineralische Wasser dringen durch die Saugadern der Haut in den Körper; so bekommen z. B. die Leute, welche zur Reinigung salzige Brunnen gebrauchen offenen Leib. Chinarinde heilt das Fieber, als Pulver eingenommen, als Klystier, oder als Bad gebraucht, oder auch als Pulver auf die Haut gelegt. — Das venerische Gift, das Pockengift, das Pestgift, das Gift der Schlangen, des tollen Hundes ꝛc., schleicht sich durch die Saugadern in den Körper und verräth sich durch die

Ge-

Geſchwulſt, Entzündung und ſelbſt Eiterung der Drüſen, die es unterweges durchwandert zum unläugbaren Beweis, daß ſie und keine anderen Gefäße es in den Körper bringen. Durch ſie wird Eiter eingeſogen, dem Blute beigemiſcht und dadurch Fieber verurſacht.

Die Saugadern dienen aber auch Krankheiten zu heben. So ſieht man bisweilen mit gutem Erfolge eingeſchloſſenen Eiter, wie z. B. bei den eiternden Pocken, oder ausgetretenes Blutwaſſer, bei allen Arten der Waſſerſucht, oder ſelbſt ausgetretenes rothes Blut, oder wegen eines Gallenſteines in den Lebergängen ſtockende, oder die bei der Gelbſucht überall verbreitete Galle, die Luft bei der Windgeſchwulſt, ja ſelbſt Milchverhärtungen gänzlich verſchwinden; daß ſie aber dieſe Dinge aufnehmen, beweiſt die Geſchwulſt ihrer Drüſen, die, während dieſes geſchieht, gewöhnlich eintritt. Sie ſchaffen Hirnmaſſe, Zellſtoffe, Haut, Nerven, Blutgefäße, Muskeln, Knorpel, Sehnen, ja ſelbſt die niedergedrückte Linſe im Auge fort. Sie glätten bei Knochenbrüchen die erweichten ſcharfen Ränder. Sie ſchaffen ſelbſt beim Gebrauch des Queckſilbers ſteinharte Knochenknoten weg, wahrſcheinlich indem ſie eine erweichte Portion nach der andern fortführen. Sie machen ſelbſt ganze Knochen verſchwinden, wie man faſt täglich bei der Cyphosis ſieht. Alles, was ſie von feſten Theilen jedoch einſaugen, wird vorher erweicht und in Flüſſigkeit verwandelt oder wenigſtens einigen Flüſſigkeiten beigemiſcht.

Die Lymphe, ſ. Th. 82, S. 105, oder der eingeſaugte Saft des menſchlichen Körpers, den das Saugaderſyſtem ins Blut bringt, iſt ſehr verſchieden, theils iſt er ſchon einheimiſch vom Blute abgeſetzt und nur wieder eingeſaugt, theils neu und fremd. Seine Eigenſchaften ſind daher nach den

Stellen, Zeiten und Umständen sehr verschieden, daher ist es nicht leicht, seine Eigenschaften im Allgemeinen genau anzugeben. Es kann hier nur bloß die Rede seyn von einem ruhigen gesunden Menschen im natürlichen Zustande, der weder Arzneien genommen, noch sich sonst ungewöhnlichen Geschäften ausgesetzt oder etwas besonderes genossen hat. So bringen die Saugadern, die von der Niere und noch mehr die von der Harnblase kommen, etwas Harnhaftes, die von der Leber etwas Gallichtes, die aus dem leeren Magen etwas anders, als aus den leeren dünnen, oder beide etwas anders, als aus den leeren dicken Därmen zurück; die von den Hoden und den Samenbläschen etwas Spermatisches, die vom Pankreas etwas Speichelartiges, die aus dem Fette etwas Oehlichtes, die aus den geschlossenen Höhlen des Kopfes, der Brust, des Herzbeutels, des Bauches, der Gelenkkapseln, etwas dem Blutwasser Aehnliches zurück. Essen und trinken wir, so fangen neue Säfte an durch die Saugadern des Darmkanals ins Blut zu rinnen. Fängt man den Saugaderſaft aus andern Stellen, oder die Lymphe, die z. B. aus einer Saugader der Gliedmaße rinnt, von gesunden, lebendigen Menschen vorsichtig auf, so hat sie folgende Eigenschaften: Ihre Farbe ist hell, durchsichtig etwas ins Gelbe ziehend; ihr Geschmack ist gelinde salzig. In kühler Luft, ungefähr 50 Gr. Fahrenh., scheint sie zuweilen etwas Weniges von ihrer Flüssigkeit zu verlieren. Durch Weingeist und mineralische Säuren wird sie so getrübt, daß sich in ihr ein Niederschlag nach einigen Stunden setzt und der oben schwimmende Rest flüssiger ist. Bei Thieren will man bisweilen mit bloßen Augen Fettkügelchen in ihr gesehen haben. Nach Cruikshank soll die Lymphe von Thieren nicht unter 160 Grad Fahr. gerinnen und sich nicht zwei Tage in der Sonnenhitze erhal-

Geſchwulſt, Entzündung und ſelbſt Eiterung der Drüſen, die es unterweges durchwandert zum unläugbaren Beweis, daß ſie und keine anderen Gefäße es in den Körper bringen. Durch ſie wird Eiter eingeſogen, dem Blute beigemiſcht und dadurch Fieber verurſacht.

Die Saugadern dienen aber auch Krankheiten zu heben. So ſieht man bisweilen mit gutem Erfolge eingeſchloſſenen Eiter, wie z. B. bei den eiternden Pocken, oder ausgetretenes Blutwaſſer, bei allen Arten der Waſſerſucht, oder ſelbſt ausgetretenes rothes Blut, oder wegen eines Gallenſteines in den Lebergängen ſtockende, oder die bei der Gelbſucht überall verbreitete Galle, die Luft bei der Windgeſchwulſt, ja ſelbſt Milchverhärtungen gänzlich verſchwinden; daß ſie aber dieſe Dinge aufnehmen, beweiſt die Geſchwulſt ihrer Drüſen, die, während dieſes geſchieht, gewöhnlich eintritt. Sie ſchaffen Hirnmaſſe, Zellſtoffe, Haut, Nerven, Blutgefäße, Muskeln, Knorpel, Sehnen, ja ſelbſt die niedergedrückte Linſe im Auge fort. Sie glätten bei Knochenbrüchen die erweichten ſcharfen Ränder. Sie ſchaffen ſelbſt beim Gebrauch des Queckſilbers ſteinharte Knochenknoten weg, wahrſcheinlich indem ſie eine erweichte Portion nach der andern fortführen. Sie machen ſelbſt ganze Knochen verſchwinden, wie man faſt täglich bei der Cyphosis ſieht. Alles, was ſie von feſten Theilen jedoch einſaugen, wird vorher erweicht und in Flüſſigkeit verwandelt oder wenigſtens einigen Flüſſigkeiten beigemiſcht.

Die Lymphe, ſ. Th. 82, S. 105, oder der eingeſaugte Saft des menſchlichen Körpers, den das Saugaderſyſtem ins Blut bringt, iſt ſehr verſchieden, theils iſt er ſchon einheimiſch vom Blute abgeſetzt und nur wieder eingeſaugt, theils neu und fremd. Seine Eigenſchaften ſind daher nach den

Stellen, Zeiten und Umſtänden ſehr verſchieden, daher iſt es nicht leicht, ſeine Eigenſchaften im Allgemeinen genau anzugeben. Es kann hier nur bloß die Rede ſeyn von einem ruhigen geſunden Menſchen im natürlichen Zuſtande, der weder Arzneien genommen, noch ſich ſonſt ungewöhnlichen Geſchäften ausgeſetzt oder etwas beſonderes genoſſen hat. So bringen die Saugadern, die von der Niere und noch mehr die von der Harnblaſe kommen, etwas Harnhaftes, die von der Leber etwas Gallichtes, die aus dem leeren Magen etwas anders, als aus den leeren dünnen, oder beide etwas anders, als aus den leeren dicken Därmen zurück; die von den Hoden und den Samenbläschen etwas Spermatiſches, die vom Pankreas etwas Speichelartiges, die aus dem Fette etwas Oehlichtes, die aus den geſchloſſenen Höhlen des Kopfes, der Bruſt, des Herzbeutels, des Bauches, der Gelenkkapſeln, etwas dem Blutwaſſer Aehnlendes zurück. Eſſen und trinken wir, ſo fangen neue Säfte an durch die Saugadern des Darmkanals ins Blut zu rinnen. Fängt man den Saugaderſaft aus andern Stellen, oder die Lymphe, die z. B. aus einer Saugader der Gliedmaße rinnt, von geſunden, lebendigen Menſchen vorſichtig auf, ſo hat ſie folgende Eigenſchaften: Ihre Farbe iſt hell, durchſichtig etwas ins Gelbe ziehend; ihr Geſchmack iſt gelinde ſalzig. In kühler Luft, ungefähr 50 Gr. Fahrenh., ſcheint ſie zuweilen etwas Weniges von ihrer Flüſſigkeit zu verlieren. Durch Weingeiſt und mineraliſche Säuren wird ſie ſo getrübt, daß ſich in ihr ein Niederſchlag nach einigen Stunden ſetzt und der oben ſchwimmende Reſt flüſſiger iſt. Bei Thieren will man bisweilen mit bloßen Augen Fettkügelchen in ihr geſehen haben. Nach Cruikſhank ſoll die Lymphe von Thieren nicht unter 160 Grad Fahr. gerinnen und ſich nicht zwei Tage in der Sonnenhitze erhal-

selbst härter, als eine Speicheldrüse, viel härter, als eine Muskel oder die Haut, doch weicher, als ein Knorpel. Sie haben gewöhnlich ein röthliches fleischfarbenes Ansehen. Bei Kindern und jungen Leuten sind sie weit dunkler, als bei Erwachsenen und alten Leuten; jedoch ist die Farbe auch nach den Stellen verschieden; an der Leber sind sie gelblich, an der Milz sind sie dunkler, am Halse eines Negers bisweilen dintenschwarz, an der Luftröhre erwachsener Personen gewöhnlich schwarzblau oder von der Farbe der Lungen. Unter der Haut sind sie gewöhnlich dunkler, als in der Brust oder im Bauche. Sind die Gekrösdrüsen mit Speisesaft angefüllt, so sehen sie weiß wie Milch aus. Sie sind mit keiner eigenen, von ihnen abzulösenden Haut überzogen, sondern ringsum durch Zellstoff an die benachbarten Theile locker angeheftet, so daß sie sich leicht verschieben lassen. Sie erhalten ansehnliche Pulsadern oder Arterien, die sich nach ihrer Größe richten; auch die Blutadern oder Venen sind der Größe der Drüsen angemessen. Nerven sieht man zu ihnen und durch sie gehen, ob sie aber mit einigen Fädchen in ihnen wirklich bleiben oder bloß durch sie hingehen, ist schwer zu entscheiden. Die meisten Drüsen liegen in der Nachbarschaft von großen Nervenstämmen, als in den Weichen, in der Achsel, am Halse, an der Lunge und im Becken.

Der innere Bau der Drüsen verhält sich auf folgende Art: Die Saugadern, die sich zu einer Drüse verändern, theilen sich schon eine Strecke lang zuvor in mehrere kleine Stämmchen, die, wenn sie im Begriff sind, in die Drüse selbst zu gehen, sich schleunig in kleinere Aeste und Zweige strahlenförmig so zertheilen, daß die Drüse auswendig meist mit einem feinen Netze derselben überzogen wird. Darauf sieht man gegen das andere Ende der Drüse, doch nicht immer gleich deutlich, sich Zweige zu Aesten und Stämm-

chen sammeln und aus der Drüse gewöhnlich als ein dickeres ausführendes Gefäß treten. An einigen Stellen, z. B. im Becken, läßt es sich deutlich darthun, daß ein solches Klümpchen, welches vorher eine vollkommene Drüse schien, außer den Puls- und Blutadern, ein bloßes Netz von verschlungenen oder verwickelten Saugadern ist, die sich wiederholt in feinere Aeste zertheilen und aus feinern Aesten wieder zu größeren vereinigen. An anderen Drüsen läßt sich eben so deutlich zeigen, daß sie theils aus einem verschlungenen Netze der Saugadern, theils aus kleinen Zellchen bestehen. Noch andere Drüsen scheinen eben so offenbar, größtentheils, wo nicht fast ganz, aus kleinen Zellchen zu bestehen, in welche sich die Saugadern, ohne ein vorgängiges, sehr verschlungenes Netz zu bilden, begeben. Bei einigen Thieren, z. B. beim Esel, sind die Höhlen sehr groß und deutlich und folglich dieser einfachere Bau unleugbar. Dieser dreifache Bau der Drüsen läßt sich nach den Einspritzungen ohne Austrocknung deutlich zeigen; ob aber jedes eintretende Gefäß seine besondere Zellen habe, die mit denen eines andern nicht in Verbindung stehen, ist schwer zu entscheiden.

Der Saft der meisten Saugadern, besonders der von den entferntesten Theilen, z. B. den Füßen kommt, durchwandert mehrere Drüsen, ehe er in den Hauptstamm gelangt, so daß, was kurz zuvor in Rücksicht der vorhergehenden Drüse ein ausführendes Gefäß war, in Rücksicht der folgenden Drüse ein einführendes wird; bisweilen fünf bis sechsmal. Gemeiniglich, jedoch nicht immer, sind die einführenden Saugadern dünner und weit zahlreicher, als die ausführenden, oft sehr viel dickerer. In manchen einzelnen Drüsen, z. B. in den Weichen, sieht man über zwanzig Stämme sich begeben und nur einen oder den andern Stamm herauskommen. Einige

Saug-

Saugadern, z. B. die in den dicken Därmen, haben kaum einen Zoll, die im Becken oft keine Linie bis zur nächſten Drüſe, die andern Gliedmaßen hingegen wandern mehrere Fuß lang fort, ehe ſie eine Drüſe erreichen. Bei weitem die meiſten Saugadern gehen durch eine Drüſe, ehe ſie in den Hauptſtamm gelangen; doch hat man den Hauptſtamm durch Saugadern gefüllt, die vom Rücken kamen und unterwegs durch keine Drüſe gingen; auch gehen oft Saugadern ganz dicht an einer und der andern Drüſe vorbei, ohne ſich in ſie zu ſenken.

Der Nutzen der Saugaderdrüſen iſt nicht ganz klar, daß ſie den Lauf des eingeſaugten Saftes aufhalten, iſt gewiß; die Gefäßchen mögen ſich bloß zertheilen oder in Zellchen ergießen, ſo wird in beiden Fällen die Reibung einen Aufenthalt machen. Ferner dienen ſie zu inniger Miſchung des Saftes, den ſie führen, welcher, da er von ſo mannigfaltigen Theilen kommt, ſehr verſchieden iſt; vielleicht wird ihm auch etwas durch die Pulsadern, die ſie ſo häufig erhalten, beigemiſcht.

Saugaderſtamm, Saugaderſtämme, ſ. oben, unter Saugader.

Saugaderſyſtem, das ganze Lehrgebäude der Saugadern oder vielmehr der geordnete Zuſammenhang aller Saugadern im thieriſchen Körper.

Säugamme, eine Amme, eine Perſon, welche fremde Kinder ſäuget, beſonders wenn ſie ſolche um Lohn ſäuget, und die man auch nur die Amme, ohne Beiſatz, nennt, zum Unterſchiede von einer Hebamme. In einigen Gegenden auch die Stillamme.

Der Gebrauch der Ammen iſt ſehr alt und hat ſeinen Urſprung, ſo wie ſeine Fortdauer, der Pracht und Faulheit der Mütter, ſo wie auch der Etiquette zu danken. Wenn es gleich beſſer iſt, daß ein Kind die Milch und die Nahrung ſeiner eigenen Mutter

chen ſammeln und aus der Drüſe gewöhnlich als ein dickeres ausführendes Gefäß treten. An einigen Stellen, z. B. im Becken, läßt es ſich deutlich darthun, daß ein ſolches Klümpchen, welches vorher eine vollkommene Drüſe ſchien, außer den Puls- und Blutadern, ein bloßes Netz von verſchlungenen oder verwickelten Saugadern iſt, die ſich wiederholt in feinere Aeſte zertheilen und aus feinern Aeſten wieder zu größeren vereinigen. An anderen Drüſen läßt ſich eben ſo deutlich zeigen, daß ſie theils aus einem verſchlungenen Netze der Saugadern, theils aus kleinen Zellchen bestehen. Noch andere Drüſen ſcheinen eben ſo offenbar, größtentheils, wo nicht faſt ganz, aus kleinen Zellchen zu beſtehen, in welche ſich die Saugadern, ohne ein vorgängiges, ſehr verſchlungenes Netz zu bilden, begeben. Bei einigen Thieren, z. B. beim Eſel, ſind die Höhlen ſehr groß und deutlich und folglich dieſer einfachere Bau unleugbar. Dieſer dreifache Bau der Drüſen läßt ſich nach den Einſpritzungen ohne Austrocknung deutlich zeigen; ob aber jedes eintretende Gefäß ſeine beſondere Zellen habe, die mit denen eines andern nicht in Verbindung ſtehen, iſt ſchwer zu entſcheiden.

Der Saft der meiſten Saugadern, beſonders der von den entfernteſten Theilen, z. B. den Füßen kommt, durchwandert mehrere Drüſen, ehe er in den Hauptſtamm gelangt, ſo daß, was kurz zuvor in Rückſicht der vorhergehenden Drüſe ein ausführendes Gefäß war, in Rückſicht der folgenden Drüſe ein einführendes wird; bisweilen fünf bis ſechsmal. Gemeiniglich, jedoch nicht immer, ſind die einführenden Saugadern dünner und weit zahlreicher, als die ausführenden, oft ſehr viel dickerer. In manchen einzelnen Drüſen, z. B. in den Weichen, ſieht man über zwanzig Stämme ſich begeben und nur einen oder den andern Stamm herauskommen. Einige

Saug-

am Körper und keinen weißen Fluß hat. Es iſt beſſer, daß ſie fett, als mager iſt, und daß überhaupt ihr Körper mit dem der Mutter übereinkomme. Ihre Brüſte müſſen nicht welk oder ſchlaff, ſondern feſt, ihre Warzen nicht zu groß, aber reizbar ſeyn, ſo daß ſie ſteif werden, wenn man mit einem Finger über dieſelben hin- und herfährt. Die Milch muß eine weißblaue Farbe und entweder gar keinen oder doch wenigſtens keinen unangenehmen Geruch haben; ſüß, aber nicht ſalzig oder bitter ſchmecken, dünn ſeyn, ſo daß ſie, wenn man einige Tropfen derſelben auf den Nagel fallen läßt und ſolchen ſchief hält, von demſelben leicht abfließt und entweder wenig oder nichts auf demſelben zurückbleibt; wenn man etwas von ihr ins Auge tröpfelt, ſo muß man keine Empfindung davon verſpüren, auch muß ſie nicht zu alt ſeyn, daher man lieber eine jüngere Amme nimmt, die noch nicht lange geboren, als eine ältere, die ſchon vor längerer Zeit ihr Kind zur Welt gebracht hat. Am beſten iſt die Milch, wenn ſie nicht über drei Monat alt iſt, allein älter als ſechs Monat darf ſie nie ſeyn, wenn das Kind zuerſt an ihre Bruſt gelegt wird. Je jünger die Amme iſt, deſto dünner und leichter iſt ſie, von der Natur deſto geſchickter für die zarten Magen neugeborner Kinder gemacht; denn ſo wie ſie älter wird, wird ſie dicker, ſchwerer und unverdaulicher; durch dieſe allmählige Veränderung wird ſie den verhältnißmäßig zunehmenden Verdauungskräften der Kinder angemeſſen. Daher könnte es ſcheinen, daß Ammenmilch zu dieſer feſtgeſetzten Zeit nicht ärmer, ſondern reichhaltiger werde, vielleicht ſo reichhaltig, bis zu einem Grade von Ranzigkeit, welcher, wie bei fetten Speiſen für Erwachſene, zuweilen ſtärker iſt, als die Kinder vertragen können; daher iſt es nöthig, daß man bei der Wahl einer Amme darauf ſehe, daß die Milch entweder jung ſey, oder man das Kind bald

ent-

entwöhne. Wenn man daher wahrnimmt, daß sich das Kind bei der Amme Milch schlecht befindet, so muß es sogleich entwöhnt und mit warmer, mit Wasser verdünnter, Ziegen- oder Kuhmilch genährt werden.

Wie man die Milch untersuchen könne, ist zwar oben angeführt worden; allein verlassen kann man sich darauf nicht, indem jede Abänderung der Diät ihre Beschaffenheit verändert. Soll die Amme eine gesunde Milch erzeugen, so muß man sie möglichst bei der Lebensart lassen, woran sie gewöhnt ist. Sie esse und trinke nicht viel besser, schlafe und lebe nicht viel bequemer, als sie sonst pflegte. Die Wahrheit der Behauptung, daß eine Amme auch bei starker Kost vortreffliche Milch haben könne, wenn ihr nur zugleich die Arbeit auferlegt wird, die sie zuvor fähig machten, diese Kost zu vertragen, ist keinem Zweifel unterworfen. Jede schnelle Veränderung der Lebensordnung schadet, und der Körper, welcher nur grobe Kost gewöhnt ist, leidet, wenn er diese plötzlich gegen mildere vertauschen muß. — Aber leider! scheinen fast alle Ammen das Privilegium unserer Damen, nämlich des Müßigganges und der Weichlichkeit zu besitzen. Sie schlendern bei üppiger Kost geschäftslos herum, und Müßiggang stiftet auch hier viel Böses, vergiftet die Quelle der Gesundheit des Säuglings. Wenn eine Amme vom Lande bei Arbeit und grober Kost, bei Unempfindlichkeit und Gesundheit, die schönste Milch in ihren Brüsten nach der Stadt bringt, so wird diese in wenig Tagen schädlich werden, sobald sie in einem vornehmen Hause die Arbeit verliert, neue zarte Speisen genießt, sich mit dem Gesinde zankt und kränklich wird. Besonders hüte man sich, Ammen mit zu viel Fleisch zu mästen, weil die Milch dadurch zu fett wird, eine gelbe Farbe, Harngeruch und scharfen Geschmack annimmt, und so dem Kinde bald zum Eckel wird.

Ich

Ich will hier nun noch dasjenige einrücken, was Dähne*) über die Wahl und Leibesbeschaffenheit einer Amme sagt, die ihre Milch zum Gebrauch einer Kur für erwachsene Personen hergeben soll, und die von der Amme, welcher man ein Kind zum Säugen anvertraut, wenig abweicht: Will man sich eine gute Frauenmilch verschaffen, so muß man vor allen Dingen auf eine gute Leibesbeschaffenheit derjenigen Person, die man zu diesem Behufe wählt, und auf einige andere Umstände mehr sehen. Am sichersten geht man, wenn man zu diesem Behufe eine Person vom Lande wählt, die zum ersten Male und vor nicht langer Zeit niedergekommen ist. In den Städten sind die Sitten weit verdorbener, als auf dem Lande, und man kann daher selten auf gesunde Säfte bei solchen Mädchen rechnen, die in der Stadt uneheliche Kinder geboren haben. Die Gelegenheiten zu Verführungen sind in Städten viel häufiger, und eine Menge von abscheulichen Krankheiten sind darin ordentlich zu Hause; daher ist es kein Wunder, daß man selten Personen in denselben antrifft, die alle diejenigen Eigenschaften besitzen, welche man von einer guten Amme mit Recht fordert, wenn man sich ihr oder sein Kind derselben ohne Gefahr anzuvertrauen gedenkt. Auf dem Lande kann man hingegen weniger besorgt seyn, zumal wenn das Dorf, woraus man die zum Säugen bestimmte Person nehmen will, nicht so nahe in der Nachbarschaft großer oder mittler Städte liegt. Schon das äußere Ansehen der Landmädchen ist von jenem der Städterinnen sehr verschieden, und läßt schon an und für sich auf eine gute Leibesconstitution und gesunde Säfte schließen. Hierzu trägt die einfache, gesunde Kost, die reine Luft, die Gesundheit der

*) Die Milch- und Molkenkuren und ihre zweckmäßige Anwendung in verschiedenen Krankheiten ꝛc. von Adolph Dähne. Leipzig, 1817, S. 29 u. f.

der Aeltern und die beſtändige Bewegung und Leibesübung vieles bei, welche Umſtände in den Städten nur ſelten zuſammentreffen. — Von Perſon muß eine gute Amme mittler, etwas unterſetzter Statur ſeyn und höchſtens dreißig Jahre zählen. Sie muß eine friſche, ins Bräunliche übergehende, mäßig rothe Geſichtsfarbe haben. Ihre Augen müſſen hell und rein ſeyn, und den Ausdruck von ländlicher Einfalt und Gutherzigkeit beſitzen. Ihr Fleiſch muß eine derbe und pralle Beſchaffenheit zeigen und nichts weniger als welk ſeyn. Ferner muß man darauf ſehen, daß eine ſolche Perſon gute Zähne und gutes, geſundes Zahnfleiſch habe und nicht (wie ſchon oben erwähnt) aus dem Munde rieche. Ihre Brüſte müſſen nicht übergroß, aber auch nicht zu klein ſeyn; vorzüglich hat man aber darauf Acht zu haben, daß hinlänglicher Vorrath von guter Milch da ſey, die Brüſte nicht welk und abgemagert ausſehen, und daß die Warzen die zum Säugen nothwendige Beſchaffenheit haben. Hat nun eine Amme dieſe Eigenſchaften, ſo muß man auch weitere Unterſuchungen anſtellen, ob ſie nämlich nicht veneriſch ſey, oder andere Krankheiten oder Geſchwüre an ſich habe, die man nur bei näherer Beſichtigung zu entdecken pflegt. Dieſe Vorſicht iſt ſehr nöthig, indem oft die dem bloßen äußeren Anſehen nach geſündeſten Ammen dennoch oft die häßlichſten Krankheiten an ſich haben, die ſie beim Säugen meiſtentheils dem Kinde oder dem Erwachſenen, der ihrer Milch ſich bedient, mitzutheilen pflegen. Daher iſt es auch ſchlechterdings nothwendig, mit der größten Genauigkeit nachzuforſchen, ob nicht Anlage zur Lungenſucht und zu Scropheln vorhanden, oder ob etwa dieſe Uebel ſchon völlig entwickelt ſind; ob Grindkopf, Geſchwüre zwiſchen den Zehen ꝛc. vorhanden, oder andere Krankheiten ſich bemerkbar machen. Iſt man nun auch über

Ich will hier nun noch dasjenige einrücken, was Dähne*) über die Wahl und Leibesbeschaffenheit einer Amme sagt, die ihre Milch zum Gebrauch einer Kur für erwachsene Personen hergeben soll, und die von der Amme, welcher man ein Kind zum Säugen anvertraut, wenig abweicht: Will man sich eine gute Frauenmilch verschaffen, so muß man vor allen Dingen auf eine gute Leibesbeschaffenheit derjenigen Person, die man zu diesem Behufe wählt, und auf einige andere Umstände mehr sehen. Am sichersten geht man, wenn man zu diesem Behufe eine Person vom Lande wählt, die zum ersten Male und vor nicht langer Zeit niedergekommen ist. In den Städten sind die Sitten weit verdorbener, als auf dem Lande, und man kann daher selten auf gesunde Säfte bei solchen Mädchen rechnen, die in der Stadt uneheliche Kinder geboren haben. Die Gelegenheiten zu Verführungen sind in Städten viel häufiger, und eine Menge von abscheulichen Krankheiten sind darin ordentlich zu Hause; daher ist es kein Wunder, daß man selten Personen in denselben antrifft, die alle diejenigen Eigenschaften besitzen, welche man von einer guten Amme mit Recht fordert, wenn man sich ihr oder sein Kind derselben ohne Gefahr anzuvertrauen gedenkt. Auf dem Lande kann man hingegen weniger besorgt seyn, zumal wenn das Dorf, woraus man die zum Säugen bestimmte Person nehmen will, nicht so nahe in der Nachbarschaft großer oder mittler Städte liegt. Schon das äußere Ansehen der Landmädchen ist von jenem der Städterinnen sehr verschieden, und läßt schon an und für sich auf eine gute Leibesconstitution und gesunde Säfte schließen. Hierzu trägt die einfache, gesunde Kost, die reine Luft, die Gesundheit der

*) Die Milch- und Molkenkuren und ihre zweckmäßige Anwendung in verschiedenen Krankheiten ꝛc. von Adolph Dähne. Leipzig, 1817, S. 29 u. f.

zu leugnen ist, daß auch andere Dinge, zum Beispiel Verlangen nach ihrer Heimath, ihrem Kinde und Geliebten, das ruhige Leben, Vertauschung der gesunden reinen Luft mit der eingesperrten und mit tausenderlei Ausdünstungen geschwängerten Stadtluft, Zank und Aerger mit dem übrigen Gesinde ihrer Herrschaften, schlaflose Nächte ꝛc. das Ihrige dazu beitragen. Man lasse also solchen Personen bei ihren gewöhnlichen Nahrungsmitteln, und will man sie an andere Speisen gewöhnen, so muß dies nur nach und nach und nicht so plötzlich geschehen. Zum Getränke reiche man ihnen, zumal wenn sie viel Milch haben, Wasser oder gutes Kofent; ist dies der Fall nicht, so kann man ihnen etwas gutes, nicht erhitzendes und austrocknendes Bier reichen, und leichte Mehlspeisen genießen lassen. Haben sie großes Verlangen, ihren Geliebten zu sehen, so ist dies eine unangenehme Sache, ist die Amme jedoch wirklich gut, und sieht man, daß das Kind von ihrer Milch gedeiht, so kann man es schon erlauben, daß sie ihn, ehe sie sich zu sehr nach ihm sehnt, oft siech und elend wird, ja wohl gar die Milch darüber verliert, im Beisein anderer Personen zuweilen sehe. Der nämliche Fall trifft auch öfter mit ihrem Kinde ein, daß sie nämlich ein heftiges Verlangen tragen, dieses zu sehen, und sich, wenn dieses nicht geschieht, heimlich abhärmen. Denn was ihre gewesene Liebhaber betrifft, so sind diese gewöhnlich im eigentlichen Sinne gewesene Liebhaber, weil beide Theile meistentheils, sobald sich das Mädchen schwanger fühlt, in Uneinigkeit und Zank gerathen, weil der Liebhaber alsdann bezahlen und das Kind ernähren muß. Hat also eine gute Amme ein heftiges Verlangen ihr Kind zu sehen, so verschaffe man ihr ja Gelegenheit, dieses bewerkstelligen zu können; es ist ja eine unschuldige Sache, die man ihr gern erlauben kann, und die, wenn man es nicht zugiebt, meistentheils

theils üble Folgen nach sich zieht. Da nun auch solche Landmädchen immer gewohnt waren, starke und anstrengende Arbeiten zu verrichten, so taugt es nichts, wenn man ihnen zu viel ruhige Tage macht. Man kann sie deshalb den ganzen Tag über mit leichten Arbeiten in Bewegung zu erhalten suchen, thut man dies nicht, so verliert die Milch ohnfehlbar an ihrer Güte; sie wird dick und schleimig und für das Kind oder für denjenigen, der sich derselben bedient, unverdaulich, woraus nachher eine Menge krankhafter Zufälle entstehen, die einzig und allein aus der müßigen und zu ruhigen Lebensart sich entwickeln.

Eine andere und zwar sehr nothwendige Anstalt, welche man, um die Milch bei solchen Personen gut zu erhalten, treffen muß, ist diese, daß man ihnen so oft wie möglich den Gebrauch der frischen Luft zu verschaffen sucht und sie entweder fleißig an solche Orte gehen läßt, die der freien Luft ausgesetzt sind, oder noch besser ihnen täglich auszugehen verstattet, wenn die Witterung auch nicht jedesmal die beste ist. Das immerwährende Einathmen einer in Zimmern noch mehr verdorbenen Stadtluft, ist für solche Mädchen wahres Gift, und ihre Gesundheit welkt dabei dahin, ohne daß man auf die Ursache dieser Erscheinung fällt. Da sie nun einmal von Jugend auf gewohnt waren, in jeder Art von Witterung im Freien zu seyn, so schadet ihnen das Ausgehen im schlimmen Wetter durchaus nicht, sondern es dient vielmehr zur Erhaltung und Befestigung ihrer Gesundheit. Wenn sich säugende Personen mit ihrem Nebengesinde nicht vertragen, im beständigen Zank und Streit leben und sich täglich etliche Male tüchtig abärgern, so ist dies sehr nachtheilig für ihre Milch, und man thut besser, entweder die Amme selbst sogleich abzuschaffen oder wenn man dieses nicht thun will, den Gegenstand ihres Aergers sobald es möglich ist zu entfernen. Es

zu leugnen ist, daß auch andere Dinge, zum Beispiel Verlangen nach ihrer Heimath, ihrem Kinde und Geliebten, das ruhige Leben, Vertauschung der gesunden reinen Luft mit der eingesperrten und mit tausenderlei Ausdünstungen geschwängerten Stadtluft, Zank und Aerger mit dem übrigen Gesinde ihrer Herrschaften, schlaflose Nächte ꝛc. das Ihrige dazu beitragen. Man lasse also solchen Personen bei ihren gewöhnlichen Nahrungsmitteln, und will man sie an andere Speisen gewöhnen, so muß dies nur nach und nach und nicht so plötzlich geschehen. Zum Getränke reiche man ihnen, zumal wenn sie viel Milch haben, Wasser oder gutes Kofent; ist dies der Fall nicht, so kann man ihnen etwas gutes, nicht erhitzendes und austrocknendes Bier reichen, und leichte Mehlspeisen genießen lassen. Haben sie großes Verlangen, ihren Geliebten zu sehen, so ist dies eine unangenehme Sache, ist die Amme jedoch wirklich gut, und sieht man, daß das Kind von ihrer Milch gedeiht, so kann man es schon erlauben, daß sie ihn, ehe sie sich zu sehr nach ihm sehnt, oft siech und elend wird, ja wohl gar die Milch darüber verliert, im Beisein anderer Personen zuweilen sehe. Der nämliche Fall trifft auch öfter mit ihrem Kinde ein, daß sie nämlich ein heftiges Verlangen tragen, dieses zu sehen, und sich, wenn dieses nicht geschieht, heimlich abhärmen. Denn was ihre gewesene Liebhaber betrifft, so sind diese gewöhnlich im eigentlichen Sinne gewesene Liebhaber, weil beide Theile meistentheils, sobald sich das Mädchen schwanger fühlt, in Uneinigkeit und Zank gerathen, weil der Liebhaber alsdann bezahlen und das Kind ernähren muß. Hat also eine gute Amme ein heftiges Verlangen ihr Kind zu sehen, so verschaffe man ihr ja Gelegenheit, dieses bewerkstelligen zu können; es ist ja eine unschuldige Sache, die man ihr gern erlauben kann, und die, wenn man es nicht zugiebt, meistentheils

theils üble Folgen nach ſich zieht. Da nun auch ſolche Landmädchen immer gewohnt waren, ſtarke und anſtrengende Arbeiten zu verrichten, ſo taugt es nichts, wenn man ihnen zu viel ruhige Tage macht. Man kann ſie deshalb den ganzen Tag über mit leichten Arbeiten in Bewegung zu erhalten ſuchen, thut man dies nicht, ſo verliert die Milch ohnfehlbar an ihrer Güte; ſie wird dick und ſchleimig und für das Kind oder für denjenigen, der ſich derſelben bedient, unverdaulich, woraus nachher eine Menge krankhafter Zufälle entſtehen, die einzig und allein aus der müßigen und zu ruhigen Lebensart ſich entwickeln.

Eine andere und zwar ſehr nothwendige Anſtalt, welche man, um die Milch bei ſolchen Perſonen gut zu erhalten, treffen muß, iſt dieſe, daß man ihnen ſo oft wie möglich den Gebrauch der friſchen Luft zu verſchaffen ſucht und ſie entweder fleißig an ſolche Orte gehen läßt, die der freien Luft ausgeſetzt ſind, oder noch beſſer ihnen täglich auszugehen verſtattet, wenn die Witterung auch nicht jedesmal die beſte iſt. Das immerwährende Einathmen einer in Zimmern noch mehr verdorbenen Stadtluft, iſt für ſolche Mädchen wahres Gift, und ihre Geſundheit welkt dabei dahin, ohne daß man auf die Urſache dieſer Erſcheinung fällt. Da ſie nun einmal von Jugend auf gewohnt waren, in jeder Art von Witterung im Freien zu ſeyn, ſo ſchadet ihnen das Ausgehen im ſchlimmen Wetter durchaus nicht, ſondern es dient vielmehr zur Erhaltung und Befeſtigung ihrer Geſundheit. Wenn ſich ſäugende Perſonen mit ihrem Nebengeſinde nicht vertragen, im beſtändigen Zank und Streit leben und ſich täglich etliche Male tüchtig abärgern, ſo iſt dies ſehr nachtheilig für ihre Milch, und man thut beſſer, entweder die Amme ſelbſt ſogleich abzuſchaffen oder wenn man dieſes nicht thun will, den Gegenſtand ihres Aergers ſobald es möglich iſt zu entfernen. Es

ſich täglich eine Leibesbewegung machen, nur muß ſie ihre Brüſte nicht erkälten. Wenn die Amme gut ſtillt, ſo trifft ſelten die monatliche Reinigung ein; wenn ſie aber auch einige bekommen, ſo iſt es doch nicht immer nöthig, die Amme abzuſchaffen und eine andere anzunehmen, wenn nämlich das Kind geſund dabei bleibt und die Milch in der gehörigen Menge vorhanden iſt, obgleich einige Aerzte ſehr die Beibehaltung einer ſolchen Amme mißrathen; und eben ſo wenig ſchadet der Umgang mit dem Manne, indem man Beiſpiele hat, daß nicht allein das ſäugende, ſondern auch, da die Amme wieder ſchwanger worden, das im Mutterleibe befindliche Kind, nicht den mindeſten Schaden davon gelitten hat. Hauptſächlich muß man aber bei einer Amme darauf ſehen, daß ſie zu keinen heftigen Affecten geneigt iſt. Da uns die mediciniſche Geſchichte lehrt, daß Kinder, wenn ſie die Milch von einer erzürnten Amme getrunken, Epilepſie und andere dergleichen ſchwere Zufälle bekommen haben. Wenn ſich daher eine Amme geärgert hat, ſo muß ſie dem Kinde nicht unmittelbar nach dem Zorne die Bruſt reichen, ſondern ſie muß ſich zuvor von der in den Brüſten enthaltenen Milch entledigen und dann ein temperirendes Pulver nehmen. Eben ſo ſchädlich iſt es, wenn ſie unmittelbar nach einem Schrecken das Kind ſtillt. Die Amme muß dem Kinde ſo oft zu trinken geben, als es hungrig oder durſtig iſt, aber nicht gleich nach dem Eſſen, oder des Morgens, ehe ſie etwas genoſſen hat, auch nicht bei jedesmaligem Schreien des Kindes, ſondern zu beſtimmten Zeiten. Auch muß ſie nicht eine Bruſt allein, ſondern dem Kinde alle beide zum Trinken geben, weil es ſonſt, wegen der immer gleichen Lage, leicht ſchief wird.

Ein Fehler, welchen ſich auch oft Ammen zu ſchulden kommen laſſen, iſt der Genuß hitziger geiſti-

ger

wachen und beschäftiget seyn muß, so ist nichts natürlicher, als daß ihre Milch in dem Grade an Güte verliert, in welchem ihr Körper darunter leidet. Man weiß, wie nöthig der Schlaf zur Erholung und zur Wiedereinsetzung der Kräfte für einen jeden Menschen ist, der nur seine gewöhnlichen täglichen Geschäfte versieht, und die unangenehmen Gefühle kennt gewiß Jedermann, die auch nur auf eine einzige schlaflose Nacht zu folgen pflegen; und wie viel mehr muß nun diese eine säugende Person empfinden, die außer ihren Geschäften noch ihre Milch zur Nahrung eines Kindes hergiebt? Aufopferung der Kräfte von allen Seiten, ohne Wiedererstattung derselben; die dem Körper so nöthige Ruhe, wo kann man da gute Milch erwarten? Es ist folglich eine höchst nöthige Sache für die Ruhe derjenigen Person, von deren Milch man Gebrauch macht, zu sorgen, und ihr, wo möglich, wenn sie die Nacht hat schlaflos hinbringen müssen, zu erlauben, daß sie einige Stunden den folgenden Tag darauf schlafe. Wenn dies gleich nicht die entbehrte Ruhe der vorigen Nacht ganz ersetzt und die aufgeopferten Kräfte ganz wieder herstellt, so ist dies doch einiger Ersatz für die durchwachte Nacht und der Körper fühlt sich doch in etwas durch diesen Schlaf gestärkt. So weit Dähne.

Das Verhalten einer Amme ist, daß sie eine gute Diät führen und sich vor gesalzenen Speisen, Erbsen, Rüben, Kohl, als blähenden und bei dem Kinde leicht Bauchgrimmen erweckenden Sachen, in Acht nehmen muß. In Ansehung des Getränkes ist das Wasser am besten, doch kann sie auch gutes Bier, aber keinen Kaffee oder Branntwein genießen. Sie muß auch täglich gute Leibesöffnung haben, und wenn es ihr daran fehlen sollte, so muß man dieselbe durch Stuhlzäpfchen zu erwecken suchen. Sie braucht sich nicht vor der Luft zu hüten, und kann

sich täglich eine Leibesbewegung machen, nur muß sie ihre Brüste nicht erkälten. Wenn die Amme gut stillt, so trifft selten die monatliche Reinigung ein; wenn sie aber auch einige bekommen, so ist es doch nicht immer nöthig, die Amme abzuschaffen und eine andere anzunehmen, wenn nämlich das Kind gesund dabei bleibt und die Milch in der gehörigen Menge vorhanden ist, obgleich einige Aerzte sehr die Beibehaltung einer solchen Amme mißrathen; und eben so wenig schadet der Umgang mit dem Manne, indem man Beispiele hat, daß nicht allein das säugende, sondern auch, da die Amme wieder schwanger worden, das im Mutterleibe befindliche Kind, nicht den mindesten Schaden davon gelitten hat. Hauptsächlich muß man aber bei einer Amme darauf sehen, daß sie zu keinen heftigen Affecten geneigt ist. Da uns die medicinische Geschichte lehrt, daß Kinder, wenn sie die Milch von einer erzürnten Amme getrunken, Epilepsie und andere dergleichen schwere Zufälle bekommen haben. Wenn sich daher eine Amme geärgert hat, so muß sie dem Kinde nicht unmittelbar nach dem Zorne die Brust reichen, sondern sie muß sich zuvor von der in den Brüsten enthaltenen Milch entledigen und dann ein temperirendes Pulver nehmen. Eben so schädlich ist es, wenn sie unmittelbar nach einem Schrecken das Kind stillt. Die Amme muß dem Kinde so oft zu trinken geben, als es hungrig oder durstig ist, aber nicht gleich nach dem Essen, oder des Morgens, ehe sie etwas genossen hat, auch nicht bei jedesmaligem Schreien des Kindes, sondern zu bestimmten Zeiten. Auch muß sie nicht eine Brust allein, sondern dem Kinde alle beide zum Trinken geben, weil es sonst, wegen der immer gleichen Lage, leicht schief wird.

Ein Fehler, welchen sich auch oft Ammen zu schulden kommen lassen, ist der Genuß hitziger geisti-

ger

ger Getränke. Eine Frauensperſon, die ſich an das Schnapstrinken gewöhnt, iſt allezeit verächtlich; allein wenn eine Perſon, die ſtillt, es thut, ſo iſt es abſcheulich. Dieſe böſe Gewohnheit iſt bei Stillenden mit doppeltem Nachtheil verbunden, mit Verluſt der Geſundheit für ſie, und auch für das Kind. „Es giebt viele Frauenzimmer," ſagt Cornwell *), „die niemals ein geiſtiges Getränk ſchmeckten, als bis ſie anfingen zu ſtillen. Ein Kind hing der Mutter ſo lange an der Bruſt, bis ſie beinahe ohnmächtig ward; eine gute Freundin empfiehlt ihr einen Schnaps; die Säugende ſtaunt bei dem Vorſchlage; allein da man ernſtlich behauptet, daß er ihr und ihrem Kinde gute Dienſte thun werde, ſo folgt ſie dem Rathe, und trinkt ihn, wiewohl mit Widerwillen und Eckel. Der Branntwein wirkt ſogleich auf die Nerven des Magens und im Augenblick theilt er den Eindruck den Nerven des Gehirns mit, welche ſehr reizbar ſind. Die Empfindung iſt angenehm, ſie fühlt eine allgemeine Wärme, und die kurze angenehme Empfindung, ſo er verurſacht, überzeugt ſie, daß der Branntwein nicht ſo ſchädlich iſt, als die Leute vorgeben. Bald darauf kehrt aber die Mattigkeit wieder, und ſie nimmt wieder zum Branntweine ihre Zuflucht, wiewohl mit dem Unterſchiede, daß ſie, ſtatt ſich dazu überreden zu laſſen, ihn von ſelbſt verlangt, und ſo findet ſie immer bei der Rückkehr des Bedürfniſſes, ein von neuem erregtes Verlangen; ſie eilt ſo oft zu ihrem eingebildeten Heilmittel, bis ſie zuletzt ganz unvermerkt zu einer Gewohnheit hingeriſſen wird, die ihren Körper vernichtet."

*) Der Hausarzt oder Beſchreibung der Zufälle einer jeden dem menſchlichen Geſchlechte zuſtoßenden Krankheit, nebſt ihrem Fortgange und der Heilmethode derſelben, ſowohl zum Gebrauch für Privatperſonen, als auch für Aerzte eingerichtet. Aus dem Engliſchen, mit Anmerkungen des Ueberſetzers. Erfurt, 1788, S. 11.

Da der häufige Genuß des Branntweins, wie bekannt, den Mägen schwächt, und mit demselben die Verdauungskräfte, woraus ein Heer von Krankheiten entsteht, so kann man sich leicht denken, wie nachtheilig es den Säuglingen seyn muß, welche die auf diese Weise vergiftete Milch aus der Brust saugen, und so ihren Körper vergiften.

In großen Städten ist die Einrichtung eines Säugammen-Vermiethungs-Comptoirs sehr nützlich, wie man dergleichen Comptoire auch schon längst an mehrern Orten, wie z. B. zu Hamburg ꝛc., findet. Da hier die sich meldenden Individuen von einem geschickten Arzte gehörig untersucht werden, so kann man um so sicherer bei der Wahl einer solchen Amme seyn, daß sie von keinen bösartigen Krankheiten, besonders der Veneria, angesteckt sey. Ein Mehreres über die Säugammen, s. auch den Art. Kind, Th. 37, S. 578 u. f.

Säugammen-Comptoir, s. den vorhergehenden Artikel.

Saugarn. Saunetze, im Jagdwesen, Garne, welche in den Jagden auf Sauen oder wilde Schweine gebraucht werden; s. unter Jagdzeug, Th. 28, S. 497.

Saugarten, s. Saufang.

Saugbeutel, Lutschbeutel, Lutscher, Sauger, s. Lutscher, im Art. Kind, Th. 37, S. 589 u. f.

Sauge, bei den Brauern, ein nur beim Malzdarren übliches Wort, die ausgemauerte Röhre zu bezeichnen, welche aus dem hintern Theile des Ofens in die Höhe steigt. Die Benennung rührt wahrscheinlich daher, weil sie die Luft an sich saugen muß, den Zug der Luft befördert; s. im Art. Bier-Brauen, Th. 5, S. 60 u. f.

Saugebruder, eine veraltete Benennung eines Individuums, das mit einem andern von einerlei Mutter ge-

geſäuget worden, wofür indeſſen Milchbruder üblicher und paſſender iſt; ſ. Th. 90, S. 604.

Saugeferkel, ein junges Ferkel, welches noch ſauget, im gemeinen Leben Sogferkel.

Saugefiſch, eine Art Stichlinge, welche auch Pilotfiſch, Fr. Pilotin, genannt wird, Gasterosteus Ductor Linn., ſ. Sauger.

Saugegefäße, ſ. Saugadern. — Die Saugegefäße der Pflanzen, ſ. unter Pflanze, Th. 111, S. 398, und Saftgefäße, Th. 130, S. 390.

Saugegefäße der kleinen Kinder, Gefäße oder Röhren von Glas ꝛc., womit man die Kinder oder Säuglinge in Ermangelung der Bruſt ſäuget; ſ. Lutſcher oder Lutſchkännchen, Th. 82, S. 36, und den Art. Saugglas, weiter unten.

Saugeglas, ſ. Saugglas.

Saugehorn, im gemeinen Leben einiger Gegenden, ein mit Milch gefülltes Horn, woran man die Kinder ſaugen läßt, wenn ſie nicht von Menſchen geſäuget werden können; in den niedrigen Sprecharten eine Ludel, ſ. auch Th. 34, S. 161.

Saugekalb, Saugekälber, ein Kalb, welches noch ſauget, im gemeinen Leben, ein Sogkalb; ſ. unter Rindviehzucht, Th. 124.

Saugelamm, ein Lamm, welches noch ſauget, im gemeinen Leben, Soglamm.

Saugeloch, das Loch, welches der Dachs zwiſchen dem Hintern und dem Schwanze hat, und aus welchem er den Winter über das im Sommer angelegte Fett aus ſich ſelbſt herausſauget und ſich damit nährt.

Saugen *), unregelmäßiges, thätiges Zeitwort, auch ein Neutrum, welches im letzteren Fall das Hülfswort

*) Schon im Iſidor saughan, im Tatian, Notker ꝛc. sugan, im Niederſ. ſugen, im Angelſ. sucan, im Engl. suck, im Walliſiſchen mit der intenſiven Endung — nen, sugno, im

wort haben bekommt. Den Saft, die Flüſſigkeit mit dem Munde langſam und nach und nach in ſich ziehen, wo es ſowohl als ein Neutrum, als auch active mit der zweiten Endung der Flüſſigkeit gebraucht wird. Den Honig aus dem Felſen ſaugen, 5 Moſ., 32, 13. Den Saft aus einem Apfel ſaugen. Die Bienen ſaugen Honig aus den Blumen. Am Hungertuche ſaugen, wofür jedoch am Hungertuche nagen üblicher iſt. Der Bär ſaugt im Winter an ſeinen Bratzen. Daher die figürliche, im gemeinen Leben übliche Redensart etwas aus den Fingern ſaugen, es von ſich ſelbſt herhaben, und im engeren Verſtande, es erdichten. In engerer Bedeutung, von jungen Kindern und Thieren, die Muttermilch aus der Mutter Bruſt in ſich ſaugen. Das Kind will ſaugen, hat ſchon geſogen. An der Bruſt ſaugen. Die Bruſt ſaugen, die darin befindliche Milch. Selig ſind die Brüſte, die du geſogen haſt! Luc. 11, 27. Ein ſaugendes Kind, wofür man im gemeinen Leben unrichtig mit dem folgenden Factitivo ſagt, ein ſäugendes Kind. Ein ſaugendes Lamm, ein ſaugendes Kalb ꝛc., im gemeinen Leben, ein Sog lamm, ein Sogkalb, für Saugelamm, Saugekalb, ſ. auch dieſe Artikel. — Ueber das Sau-

im Schwed. suga, im Isländ. siuga, im Irländ. sughan, im Lat. sugere, im Franz. sucer, im Poln. ssiack, im Böhm. cucati. Es ahmt den mit dieſer Handlung verbundenen Laut nach, und da dieſer Laut mehreren Veränderungen gemein iſt, ſo gehören auch ziehen, Zug, ſeigen, ſeihen, succus &c hierher. Im gemeinen Leben hat man von ſaugen die Intenſiva ſugeln, ſutzeln, zutſcheln, womit das niedrigere nutſcheln gleich bedeutend iſt. Da das g in dieſem Zeitworte ſeinen gelinden Laut nicht verlieren darf, ſo iſt es im Hochdeutſchen nothwendig, demſelben auch in den Zuſammenſetzungen das e euphonicum nachtreten zu laſſen; Saugelamm, Saugefiſch ꝛc. für die härtern Sauglamm, Saugfiſch. (Adelung.)

Saugen, Einſaugen des menſchlichen, überhaupt thieriſchen Körpers und auch der Pflanzenkörper, ſ. oben, unter Saugegefäße.— Das Saugen der Schnecken, ſ. unter Schnecke.

In weiterer Bedeutung gebraucht man Saugen auch von lebloſen Dingen, wenn ſie einen flüſſigen Körper vermittelſt enger Röhren langſam in ſich ziehen. Der Schwamm ſaugt das Waſſer in ſich. Die Röhre hat ſich voll geſogen; ſ. Saugeröhre.

Das Saugen, suctio, wird hervorgebracht oder entſteht, wenn man in einem hohlen Kanale einen Körper, der an die Wände deſſelben feſt anſchließt, fortzieht oder fortrückt, ſo daß der Raum zwiſchen dieſem Körper und dem Ende des Kanals, größer wird, ſo treibt der Druck des Luftkreiſes alle Materien, beſonders flüſſige, die mit dem erwähnten Raume Gemeinſchaft haben, durch jede Oeffnung nach allen Richtungen in denſelben, bis er ganz erfüllt iſt, und man kann dadurch flüſſige Körper nicht nur ſeitwärts, ſondern auch aufwärts in dieſen Raum bringen.

Säugen *), ein regelmäßiges Zeitwort, welches das Factitivum des vorigen iſt, ſaugen laſſen, zu ſaugen geben, aber nur in engerer Bedeutung von der Darreichung der Bruſt an junge Kinder und Thiere gebraucht wird. Ein Kind ſäugen. Seine Kinder ſelbſt ſäugen; ſ. auch Stillen. Eine ſäugende Kuh. Ein ſäugendes Schaaf.

Wie kommt es, da ſie ſäugen ſollen,
Daß Obrigkeiten ſaugen wollen?

Logau.

In

*) Schon bei dem Ottfried sougan, im Niederſ. ſögen, im Angelſ. sican, im Engl. suckle. Saugen und ſäugen ſind eben ſo verſchieden, wie ſaufen und ſäufen, ſchallen und ſchällen oder ſchellen, trinken und tränken, ſinken und ſenken ꝛc.

In der Stelle, Matth. 23, 24: Die Ihr Mücken seiget und Kameele verschlucket, haben die meisten Herausgeber das seigen, seihen, aus Unkunde dieses Worts, in säugen verwandelt und dadurch zu unrichtigen Auslegungen Anlaß gegeben, s. Seigen. Daher auch das Säugen und die Säugung.

Säugende, s. Säugerinn.

Saugepflanzen, Schmarotzer-Pflanzen, Aussauger, s. unter Pflanze, Th. III, S. 489, und den Art. Schmarotzerpflanzen.

Sauger, ein Ding, welches sauget, so nennt man die Blutegel, Schröpfköpfe ꝛc. Sauger, weil sie an den Stellen, wohin sie gesetzt werden, das Blut in sich saugen; so nennt man auch eine Saugpumpe, auch eine gemeine Pumpe, einen Sauger; auch diejenigen Instrumente, womit man die Kinder in Ermangelung der Brüste stillt, werden Sauger genannt. In engerer Bedeutung der Name eines Seefisches, welcher von einer Spanne bis zu drei Fuß lang wird und sich an die Schiffe und andere Körper so fest sauget, daß man ihn eher zerreißen, als davon abreißen kann. Der Schiffhalter, Schiffsauger, Schiffstehler, Echeneis Remora Linn., s. Schiffhalter, und Schildfische. In dem zusammengesetzten Blutsauger ist es in weiterer Bedeutung am üblichsten.

Säugerinn, Säugende, eine Person weiblichen Geschlechts, welche säuget, ein saugendes Kind. Wehe den Schwangern und Säugern (Säugerinnen) zu der Zeit, Matth. 24, 19. Welche ungewöhnliche Zusammenziehungen auch Marc. 13, 17 und Luc. 21, 23 angetroffen werden.

Was die fremden Personen anbetrifft, die nach ihrer Niederkunft sich zum Säugen oder Stillen

der

der Kinder oder Säuglinge hergeben, so handelt davon, oben, der Art. Säugamme. Hier nur noch etwas von den Müttern, als Säugende, selbst. Jede Neuentbundene, deren Brüste zum Stillen des Kindes sind, kann durch nichts mehr zu einem gesunden und frohen Wochenbette beitragen, als wenn sie sich entschließt, ihrem kleinen Lieblinge die Nahrung selbst zu reichen, welche ihm die Natur bestimmt hat. Es ist jedesmal mit großer Gefahr verknüpft, wenn der Trieb zur Milchabsonderung mit Gewalt unterdrückt wird. Milchversetzungen und andere bedenkliche Zufälle sind sehr oft die Folgen des Widerstrebens gegen die Gesetze der Natur; der Tod so mancher Wöchnerin hat seinen Grund in nichts anderem, als in dieser widernatürlichen Handlung. Es ist falsch, wenn man glaubt, daß das Stillen des Kindes den Körper der Wöchnerinn schwäche, und daß eine schwächliche, kränkliche Mutter, zur Erhaltung ihres Lebens, ihr Kind nicht selbst stillen dürfe. Aus mehreren von denkenden Aerzten angestellten Beobachtungen ergiebt sich, daß für eine schwächliche Frau nichts zuträglicher und nichts wirksamer sey, den Körper in den Zustand einer bessern Ernährung zu bringen, als das Selbststillen. Auch ist von dem Schöpfer die weise Einrichtung getroffen worden, daß mit dem Kinde auch zugleich die Nahrung für dasselbe in den Brüsten der Mutter im Ueberfluß bereitet wird; sie schenkte ihnen, den Müttern, wohl nicht diesen köstlichen Lebensbalsam der Neugebornen, daß er verachtet werden und versiegen soll. Außer dieser offenbaren Absicht der Vorsehung, die Milch zur Ernährung des Säuglings zu bestimmen, giebt es noch eine andere wichtige Betrachtung, nämlich: daß die Mütter beim Selbststillen ihrer Kinder diejenige Zärtlichkeit gegen dieselben unterhalten, welche die

die Natur in sie gepflanzt hat; denn die Erfahrung beweiset, daß das Geschäft selbst zu stillen in ihnen die Leidenschaft beträchtlich vermehrt, aus welcher diese Zärtlichkeit fließt, und daß es gleichsam, als ein Feuer dient, ihre zarten Brüste in einer beständigen Glut zu erhalten, und durch Versüßung ihrer Sorgfalt sie in den Stand setzt, die erst aufkeimenden Sprößlinge durch ihr unglückliches Alter zu bringen. Ein anderer Grund für das Selbststillen, auf den man nicht genug achtet, weil man ihn nicht hinlänglich kennt, ist dieser: daß die Mühen und Beschwerden vielleicht vollkommen durch das Vergnügen ersetzt werden. Der weise Schöpfer hat es so eingerichtet, daß dasjenige, was dazu anreitzt, demjenigen, was davon abräth, mehr als das Gleichgewicht hält. Alle Mütter, in deren Herzen Liebe wohnt, versichern, daß bei dem Stillen der Kinder ein unaussprechliches Vergnügen sey, welches Niemand, als nur Mütter kennen; denn außer der eigenen, höchst angenehmen Empfindung, außer dem Genusse, sich an dem Säuglinge zu weiden, gewährt es gewiß ein noch weit größeres, mit Worten nicht zu schilderndes Vergnügen, die Unschuld und mannigfaltigen Einfälle der Kinder zu beobachten, und die frühe Entwickelung der Begriffe in ihnen zu entdecken. Cornwell *) sagt:

„Es ist mir nicht unbewußt, wie wenig Wahrscheinlichkeit vorhanden ist, daß mein guter Rath (nämlich des Selbststillens) von Personen werde befolgt werden, die ein vornehmes Leben führen. Denn wie könnte man sich vorstellen, daß eine vornehme Dame, sich dem nothwendigen Zwange unterwerfen werde, die Stelle einer guten Amme zu vertreten, und großmüthig einige von ihren eiteln Vergnügungen des Lebens aufzugeben, um diesen Theil der häuslichen Sorge

*) Hausarzt, a. d. Engl. Erfurt, 1788, S. 3 u. f.

Sorge auf sich zu nehmen. Zuweilen mögen freilich wohl wichtige Gründe da seyn, warum es nicht gut seyn kann, wenn sie es thun; aber man hat große Ursache zu befürchten, daß diese Gründe öfters nur vorgegeben werden, als wirklich da sind; und da das Selbststillen eine Pflicht ist, deren man sich nicht so leicht entledigen kann, als manche sich wohl einbilden, so ist es eine Schuldigkeit für Eltern vom höchsten Range, zu bedenken, ob sie sich wohl wirklich rechtfertigen können, wenn sie von den Gesetzen der Natur abgehen. Da ich aber bemüht bin, den Müttern die Pflicht, ihre Kinder selbst zu stillen, wichtig zu machen, so muß ich suchen keinen wesentlichen Umstand zu übergehen, welcher entweder zur Bequemlichkeit jener oder zum Besten dieser beitragen kann. Das erste, was sich unserer Betrachtung auch am ersten darbietet, ist die Zeit, wenn ein Kind zuerst an die Brust gelegt werden muß. Da dies ein Gegenstand ist, von dem man verschiedene Meinungen hat und wobei man oft unrecht zu Werke geht, so habe ich mich bemühet, sie auf einen haltbaren Grund zu bauen, nämlich, auf die Erfahrung der besten Schiedsrichter. Der berühmte Doctor Hunter, der nicht nur wegen seiner Zergliederungskunst, sondern auch durch seine Praxis in dem Entbindungshause sich einen unsterblichen Namen gemacht hat, erzählte mir, es wäre, als er zuerst, als einer von den Geburtshelfern in dem Entbindungshause in Brownlowstreet angesetzt worden wäre, mit dem Geschäft des Kindersaugens auf folgende Weise gehalten. Man hätte das Kind nicht eher an die Brust gelegt, als bis die Milch reichlich gekommen, oder von selbst abgelaufen wäre, und da die Brüste sich gewöhnlich in etwa achtundvierzig Stunden anzufüllen pflegten, nachdem die Frau entbunden worden, bei einigen früher bei andern später, so hätte man sie sich immer mehr und mehr anfüllen lassen, vielleicht noch einmal so lange, bis die Milch von selbst angefangen auszufließen; dieses nun zu befördern, hätte man die Brüste oft mit warmen Oel gerieben, um sowohl durch die erweichende Kraft des Oels, als auch durch die Bewegung, so die Brüste beim Einreiben desselben mit der Hand erfahren hätten, die Milch in solche zu locken. Diese Methode hätte man aber durch die Erfahrung

fahrung nicht gut befunden, nicht allein deswegen, weil das Kind darunter zu sehr gelitten, da es so lange seiner natürlichen Arznei und Speise beraubt worden wäre, sondern auch wegen vieler sehr unangenehmer Folgen, so die Mutter oft erfahren hätte, nämlich schmerzhafter Anschwellungen und Entzündungen der Brüste, Milchfieber und Milchversetzungen.“

„Die Aerzte in diesem Entbindungshause wurden daher durch diese Unbequemlichkeiten bewogen, ihre Methode zu verändern und sich der folgenden zu bedienen: Das Kind wird gewöhnlich in den ersten vierundzwanzig Stunden nach der Geburt an die Brust gelegt, und ob es gleich im Anfange nur wenig saugt und zwar nur eine dünne wässerichte Milch, die aber auch für das Kind von besonderem Nutzen ist, da sie den sogenannten Erbkoth abführt, womit die größeren Gedärme angefüllt sind, so hat doch die Mutter den Vortheil davon, daß die Milch allmählig und auf eine gelinde Art in die Brüste kommt, und da die Brüste bei der andern Methode vor der gewöhnlichen Zeit hart werden, so wird bei dieser die Schwierigkeit bald überwunden; die Milch fließt ungehindert, die Brüste sind weich und ohne Schmerzen, die Wärme des Körpers bleibt mäßig, und es ereignen sich viel seltener, als bei der vorigen Methode, Entzündungen der Brüste und Milchfieber. Diese Methode, die Kinder viel früher an die Brüste zu legen, als sonst gebräuchlich war, stimmt auch sehr gut mit der Meinung des Cardogon überein, welcher in einer kleinen Schrift, über die Wartung kleiner Kinder den Vorschlag thut, daß man die Kinder sieben oder acht Stunden nach der Geburt an die Brust legen solle: „„Auf solche Art, sagt er, würde es für sich nicht allein die beste Nahrung bekommen, sondern auch dadurch, daß es derselben einen freien Ausfluß öffnet, der Mutter ihre Last, so wie sie größer wird, abnehmen, ehe sie davon überwältigt werden, oder Schaden leiden könnte, und dadurch auf eine wirksame Art das Fieber verhüten, welches bloß durch eine schmerzhafte Ausdehnung der Milchgefäße in der Brust verursacht wird, wenn man die Milch unvorsichtiger Weise sich anhäufen läßt.““

„Auf diesen Rath sollten Eltern sorgfältig achten, wenn keine außerordentlichen Umstände dazwischen kommen,

men, in welchem Falle ihre eignen Beurtheilungskräfte sie bitten müßte, einen Rath zu suchen, der sich für die Umstände schickte. Man muß jedoch die größte Sorge tragen, daß die Mutter sich nicht erkälte, oder für ihre Kräfte zu lange im Bette aufsitze, wenn sie sich zuerst bemühet ihr Kind zu stillen. Zuweilen ist ein Kind, wenn es das erste Mal an die Brust gelegt wird, noch zu dumm, auch die Mutter, besonders wenn sie noch jung ist, kann sich damit oft nicht behelfen, und wenn die Wärterin ungeschickt oder nicht aufmerksam ist, so können die Folgen davon einen gefährlichen Ausgang nehmen, und solches geschieht auch oft in der That. Die Ursache ist davon leicht einzusehen. Die Ausdünstung, welche gewöhnlich auf die Entbindung folgt, ist nothwendig, und da, wo die Natur nachläßt, muß man sich der Kunst bedienen, um sie zu unterhalten; wenn demnach solche Schweiße heilsam sind, so muß alles dasjenige was sie zurückhält oder hemmt gefährlich seyn; und es hindert wohl nichts gewisser diesen nothwendigen Schweiß, als wenn die Wöchnerin nicht bedeckt ist."

Zum Stillen muß sich die Wöchnerin bei kleinen Warzen dadurch vorbereiten, daß sie gleich nach der Niederkunft die Brüste trinken läßt, und in den ersten drei Tagen Wassersuppe genießt, schwaches Bier oder Milch und Wasser, oder Buttermilch oder reines Wasser trinkt. Findet sich ein starker Mutterblutfluß ein, so schicke man eilig nach einem Arzte und beobachte unterdessen, außer der eben angegebenen Diät, noch folgendes Verfahren: Die Stube, worin sich die Wöchnerin befindet, verdunkle man durch Vorhänge und erwärme sie mäßig bei kaltem Wetter. Starkes Einheitzen ist so schädlich, wie der Genuß erhitzender Speisen und Getränke, und giebt auch Veranlassung zum Frieseln ꝛc. Da die Zimmerluft, vermöge der Wochenreinigung sehr stark verdorben wird, so ist es nöthig, solche mittelst der Oeffnung eines Fensters, täglich einigemal zu erfrischen. Drei Tage muß ferner die Wöchnerin um Muttervorfall und

Erkältung zu verhüten, im Bette bleiben, hierauf kann sie täglich nach Lust und Belieben aufstehen und im Zimmer umhergehen, wobei sie jedoch vor Zugluft gesichert seyn muß.

Das Milchfieber wird fast immer verhütet oder nur sehr schwach seyn, wenn die Mutter ihr Kind gleich nach der Geburt, so oft es unruhig wird, an die Brust legt; dadurch wird die Milch allmählig stärker in die Brust geleitet, einer starken Ausdehnung derselben und eben dadurch auch das Milchfieber vorgebeugt. Zeigt es sich, so kann man es oft gleich in seinem Entstehen ersticken, wenn man mit dem Eintritt des Frostes einige Tassen Kaffee oder Thee genießen läßt. Es dauert gewöhnlich nur einen Tag. Die Wöchnerin genießt während desselben bloß Wassersuppe, Grütze; ihren Durst stillt sie mit Mandelmilch, Hafergrütze, Wasser und Himbeersaft; s. auch den Art. Kind Betterinn, Th. 37, S. 690 u. f. Von den Zufällen der Brüste bei Kindbetterinnen, als dem Durchsaugen der Warzen und den geschwornen Brüsten, s. Th. 7. S. 126 u. f.; Von dem Stocken oder Versetzen der Milch, s. den Art. Kind-Betterin, Th. 37, S. 702 u. f; und Th. 90, S. 674. Um die Milch der Kind-Betterin zu vertreiben, s. Th. 37, S. 712.

Die Zeit, wie lange ein Kind säugen müsse, ist ein Gegenstand, über den man viel gestritten, aber noch nichts Gewisses ausgemacht hat. Die Constitution der Mutter wird hierbei vorzüglich zu berücksichtigen seyn. Die Aerzte und Naturforscher haben allgemein angenommen, daß ein Kind nicht weniger als sechs, und nicht mehr als zwölf Monate saugen sollte; daß aber die Mittelzahl davon, nämlich neun Monate vorzuziehen sind. Es können nun Umstände eintreten, wie schon oben bemerkt worden, daß man von diesen festgesetzten Zeiten abgehen muß; ja

es können Ursachen vorhanden seyn, welche die Mutter ganz und gar hindern, ihr Kind zu stillen; der Mangel der Gesundheit ist eine der vornehmsten. Allein es muß auch eine wirkliche Krankheit oder zu große Schwäche vorhanden seyn, nichts Eingebildetes. Wenn man daher Kinder nur drei oder vier Monate saugen läßt, oder solches über zwölf Monate fortsetzt, so ist beides nicht zu billigen. Bei dem Erstern leiden die Kinder und bei bei dem Letzteren die Mütter, besonders wenn sie nur schwächlich sind; denn leicht findet sich bei zu langem Stillen die Auszehrung ein.

Wenn man Kinder zum Ersatz der Muttermilch mit Ziegen- oder Eselinnenmilch oder auch mit guter Kuhmilch nähren will, so muß man, nach Hufelands *) Rath, das Kind wo möglich die ersten vierzehn Tage bis vier Wochen an seiner Mutter Brust trinken lasse, weil dieses einen großen Werth in der ersten Periode hat. Man gebe die Milch unmittelbar nach dem Ausmelken und noch warm von Lebenswärme. Noch besser wäre es, die Milch von dem Kinde unmittelbar aus dem Thiere saugen zu lassen. Ist auch dieses unmöglich, so gebe man eine Mischung von der Hälfte Kuhmilch und Wasser, immer lauwarm, und wenigstens einmal täglich frische Milch. Eine nöthige, ja höchst wichtige Bemerkung hierbei ist: daß man die Milch nicht wärmen, oder warm stellen muß, weil sie sonst leicht einen säuerlichen Charakter annimmt, sondern das Wasser, das man jedesmal beim Gebrauch erst dazu mischt. Bei dieser künstlichen Ernährung ist es nöthig, schon früher Suppen von klein geriebenem Zwieback, Gries, klein gestoßenem Sago oder Saleb, mit halb Milch und Wasser gekocht, zu geben, auch leichte, nicht fette Bouillon, Eyerwasser, nämlich ein Eydotter in

*) Makrobiotik, 4te Aufl., 2ter Th., S. 111.

1 Pfund Wasser gerührt und mit etwas Zucker vermischt; auch sind Kartoffeln in den ersten zwei Jahren schädlich, weil sie wegen ihres zähen Schleimes, vor einem noch so zarten Magen schwer zu verdauen sind, obgleich sie, überhaupt genommen, Erwachsenen leicht verdaulich sind.

Zu schwere Arbeit, Hunger und Kummer sind die drei gewöhnlichsten Dinge, welche die Gesundheit einer Mutter beim Stillen untergraben; so auch Unmäßigkeit und heftige Leidenschaften. Der Hunger muß sorgfältig vermieden werden; wenn eine Mutter stillt, und wenn sie vorher gewohnt gewesen ist, ein oder ein Paar Gläser Wein oder Bier bei der Mahlzeit zu trinken, so darf sie sich derselben jetzt nicht entziehen, da der Verlust der Kräfte und Lebensgeister wenigstens jetzt erfordert, daß sie bei ihrer gewöhnlichen Lebensart bleibe; obgleich es nicht nöthig zu seyn scheint, daß sie darin noch weiter gehe. Zu den leidenschaftlichen Genüssen, die auch die Säugende zuweilen treffen, gehört auch das übertriebene Tanzen, besonders das Walzen. Durch ein solches übertriebenes Walzen, wird das Blut, wie bei einem hitzigen Fieber, in alle Kanäle gewaltsam hineingedrängt und dadurch eine gesunde Stoffmischung desselben gestört; daher kann auch nur eine rohe und scharfe Milch in den Brüsten abgesondert werden, welche, außerdem daß sie die Milchkanäle zuschnürt, stockt und Knoten in den Brüsten hervorbringt, welche leicht in krebsartige Geschwüre ausarten, dem Säuglinge eine zur Ernährung und Ausbildung seines Körpers untaugliche Nahrung darbietet, so daß es nicht möglich ist, daß sie in dem zarten Magen verarbeitet und von den Milchgefäßen eingesogen werden kann, sondern größtentheils die käsigten Theile dem zarten Kinde einflößt. Es ist nothwendig, daß sie in den Eingewei-

weiden ihrer natürlichen Veränderung folgt, wodurch Erbrechen, Koliken, grüne Stuhlgänge, Verſtopfungen des Leibes, beſchwerliches Zahnen, hitziges Fieber, Jammer, Hautausſchläge, als Anſprung und Flechten, Verſtopfung des Gekröſes verurſacht, und die Ernährung gehindert wird, deren natürliche Folge die ſogenannte Engliſche Krankheit und Auszehrung iſt, welche dann durch einen frühzeitigen Tod die traurige Cataſtrophe beendiget, oder einen ſiechen Körper erzeugt, wo das arme Kind das ihm beigebrachte Gift auskränkeln muß. Durch eine gehörige Beachtung der hier angeführten Regeln, können Mütter ihre Kinder ohne die geringſten Beſchwerden und den mindeſten Schaden ſtillen. Sie können dadurch oft ihre Geſundheit verbeſſern, ihre Sorgen verringern und einen ſtärkeren Körper bekommen, und zuletzt werden ſie ſich des angenehmen Bewußtſeyns erfreuen, daß ſie den Geſetzen der Natur gefolgt ſind und gethan haben, was ihre Schuldigkeit war. S. auch den Art. Kind, Th. 37, S. 570 u. f. Was das Durchſaugen der Warzen ꝛc. anbetrifft; ſ. den Art. Säugewarzen.

Hier noch Einiges über die Milch der Frauen oder Säugenden, ſ. auch den Art. Milch, Th. 90, S. 473 u. f. Die Frauenmilch kommt der Eſelsmilch der Farbe, Schwere und dem Geſchmack nach am nächſten. Aus einem Pfunde derſelben, ſo von einer Säugenden aus der Stadt 7 Monat nach ihrer Entbindung genommen war, erhielt Boiſſon folgende Beſtandtheile:

Butter 1 Loth 2 Scrupel,
Käſe $1\frac{1}{3}$ Quentchen,
Milchzucker $1\frac{1}{2}$ Loth 2 Scrupel,
Extractivſtoff 1 Quentchen.

Die eigentliche Schwere der Milcharten iſt ſich nicht allemal gleich; gewöhnlich pflegt alle Milch,

welche gleich nach der Entbindung genommen wird, leichter zu seyn, als nachher, wenn einige Monate nach der Entbindung verflossen sind, so ist es auch mit der Frauenmilch, welche sich bald in Rücksicht ihrer Schwere zu derjenigen des Wassers wie = 1029 : 1000, bald wie = 1023 : 1000 verhält. Frauenzimmer von gesunder Leibesbeschaffenheit und die noch nicht über dreißig Jahr alt sind, haben eine Milch, die etwas Weniges in das Bläuliche schielt; ihr Geschmack ist süß und fett und ihr Geruch hat etwas Ekelhaftes, welches sich nicht genau mit einem andern Geruche vergleichen läßt. Der Eselsmilch kommt sie noch hierin am nächsten, so wie auch im Gehalte des Milchzuckers, worin sie jene noch übertrifft. Sie ist sehr schwer zum Gerinnen zu bringen und man kann die stärksten Säuren und zusammenziehenden Stoffe anwenden, ohne hierbei seinen Zweck zu erreichen. Läßt man sie hingegen an einem etwas erwärmten Ort ruhig stehen, so setzt sie bald einen süßen, dicken Rahm auf ihrer Oberfläche ab, gerinnt aber nicht unter einigen Tagen, und wird sauer. Das Gerinnen dieser Milch, oder vielmehr ihr Käsestoff ist von weniger Bedeutung. Sechzig Loth Frauenmilch geben etwas über 1½ Loth dieses Stoffes, welcher sehr zart, weich und fein ist, und sich von dem käsigen Theile aller übrigen Milcharten hierin sehr unterscheidet. Wenn man die Frauenmilch der Destillation unterwirft, so erhält man aus 60 Lothen, nach Stipriaan:

47½ Loth klares geschmackloses Wasser,
3 — einer unangenehmen, sauer schmeckenden, Feuchtigkeit,
1½ — eines scharfen gelblichen Geistes,
1½ — 16 Gran scharfes brandiges Oel, welches anfangs dünn ist, hernach aber dick und schmierig wird, und theils auf dem Geiste schwimmt,

schwimmt, theils darin zu Boden liegt; und im Rückstand

1½ Loth 10 Gran harte, schwammige, glänzende nicht abfärbende Kohle.

Die Luft, welche man bei der Destillation dieser Milchgattung erhält, scheint entzündbarer Natur zu seyn, jedoch ist hier nichts Bestimmtes auszumachen, da überhaupt die Frauenmilch unter allen übrigen Milcharten in Rücksicht ihrer Bestandtheile sich am auffallendsten verändert, und bald von diesem, bald von jenem mehr oder weniger enthält, welches von den verschiedenen Nahrungsmitteln herrührt, welche die Frauen genießen, welches bei Thieren der Fall nicht ist; diese leben regelmäßig und die Bestandtheile ihrer Milch leiden daher wenig Abänderung in ihrer Natur und Verhältnissen gegen einander.

Saugeröhre, eine jede Röhre, welche flüssige Körper in sich sauget oder nach und nach in sich zieht. Man findet dergleichen Röhren in den Wasserkünsten, s. Saugewerk; in den thierischen Körpern, s. Saugadern, und in den Gewächsen, wo sie Saftröhren, Saftkanäle der Pflanzen genannt werden, s. diesen Artikel, Th. 130, S. 425.

Saugerüssel, ein hohler Rüssel gewisser Insekten und Muschelthiere, den Saft dadurch zu ihrer Nahrung in sich zu ziehen.

Saugesand, im Wasserbau, grober oder feiner Laufsand, der sich um einen Pfahl besauget, oder denselben durch Andrücken beklemmt.

Saugeschacht, Wassertrinker, in der Torfgräberey, viereckige, aus eichenen, drei Zoll starken und genau in einander gefalzten Bohlen zusammengesetzte Kasten, in die man Löcher bohrt, durch die sich das Wasser herauszieht; sie müssen, wenn sich der Schlamm bisweilen auf der Soole ansetzt, ausgeschöpft werden.

Saugeſchwämme, ſ. unter Schwamm.

Saugeſtange, Saugeſtangen, werden die auf den Gebäuden errichteten Wetter- oder Gewitterableiter, Blitzableiter genannt, ſ. unter Gewitter, Th. 18, S. 273 u. f.

Säugethier, Säugethiere, werden im Thierreiche diejenigen Thiere genannt, welche, wie der Menſch, ein Herz mit doppelten Kammern und Nebenkammern und ein Syſtem von Lungengefäßen haben, welches dem der übrigen Gefäße des Körpers gleich iſt, ſo daß ihr Blut der Einwirkung der Luft völlig ausgeſetzt iſt und vermöge dieſes Athems wärmer, als die Atmoſphäre wird.

Ehemals nannte man dieſe Thierarten Quadrupeden, vierfüßige Thiere, ſ. Th. 119, S. 253, da aber dieſer Ausdruck etwas unbeſtimmt war und ſehr verſchiedenartige Thiere zuſammenfaßte, ſo wählte man den paſſenderen Ausdruck Säugethiere. Vormals dienten auch nur die Füße oder vielmehr der untere Theil des Fußes zur Klaſſification der Säugethiere. Die erſte Ordnung enthielt die Einhufigen, Solidungula, Ungulis solidis; die zweite Ordnung die Zweihufigen, Ungulis bifidis; die dritte Ordnung die Dreihufigen, Ungulis trifidis; die vierte Ordnung die Vierhufigen, Ungulis quatrifidis; die fünfte Ordnung die Fünfhufigen, Ungulis quinquefidis; die ſechſte Ordnung die Zweizehigen, Didactyli; die ſiebente Ordnung die Dreizehigen, Tridactyli; die achte Ordnung die Vierzehigen, Tetradactyli; die neunte Ordnung die Fünfzehigen, Pentadactyli; die zehnte Ordnung, diejenigen Vierfüßer mit verbundenen Zehen, Pedibus palmatis; die eilfte Ordnung, diejenigen, mit unförmlichen Füßen, Pedibus unitis. Die

übri-

übrigen Säugethiere, welche sich im Wasser aufhalten, wie der Potfisch, Wallfisch, Delphin ꝛc wurden zu den Fischen gerechnet. Die neueren Zoologen haben die Gattungen größtentheils nach den Zähnen bestimmt, obgleich bei einigen auch die Füße beibehalten worden; überhaupt ist der Untertheil der Füße immer noch dabei als eigenthümliches Gattungskennzeichen geblieben, und hiernach würden es vierhändige Säugethiere oder Quadrumanen, Säugethiere, deren Zehen mit Nägel oder Klauen bewaffnet sind, Säugethiere, welche Nägel ohne Zehen besitzen, wie der Elephant, und Säugethiere, deren Zehen mit einem hornartigen Hufe umgeben sind; dann folgt die letzte Klasse, die Wallfischarten. Besondere Aufmerksamkeit auf die Natur der Säugethiere haben bei den Deutschen, Blumenbach, und bei den Franzosen, Cuvier verwendet, und dem Letzteren bin ich größtentheils bei der folgenden Uebersicht der Säugethiere gefolgt. Der Mensch, als Meisterwerk der Schöpfung, ist hier, in Hinsicht seines Körpers, der zu den Säugethieren gehört, um so mehr übergangen worden, da er schon ausführlich, Th. 88, S. 426 u. f., abgehandelt worden.

Die Säugethiere oder lebendig gebährenden Vierfüßer, zu denen auch, wie oben erwähnt worden, der Mensch gehört, bringen lebendige Junge zur Welt, welche in der Gebärmutter vermittelst eines Mutterkuchens und nach der Geburt durch die in den Brüsten abgesonderte Milch ernährt werden. Sie sind von dem Menschen nur durch die Anzahl der kleinsten und durch die Verhältnisse der größesten Theile verschieden. Ihr Herz, ihre Lungen, ihre Zwergmuskel sind wie die unsrigen gebauet, ihr Kehlkopf ist von dem unsrigen nur durch einige Nebenumstände verschieden. Sie haben immer, wie wir, sieben Halswirbel, indessen ist diese Regel nicht allgemein; beim dreizehnjährigen Faulthiere

fand C. R. W. Wiedemann neun Halswirbel; die Rücken und Bauchwirbel aber sind in der Anzahl verschieden; ihr Steißbein ist meistens in einen wahren Schwanz verlängert; keines dieser Thiere ist so gebauet, daß es ohne Zwang aufrecht gehen könnte. Die Affen, selbst die menschenähnlichsten, haben eine mehr verlängerte Schnauze und ein mehr nach hinten liegendes Kopfgelenk, welches den Kopf des Gleichgewichtes beraubt. Diese bei den übrigen Säugethieren noch beträchtlichere Abweichung wird durch das Nackenband wieder gut gemacht, welches ihnen zur Haltung des Kopfes dient und dem Menschen fehlt, jedoch nicht ganz, obgleich es weit schwächer ist. Ihr Becken ist auch schmaler, als das unsrige, und ihre Ferſen sind nicht auf einer Hervorragung gestützt; die meisten derselben halten sogar beim Gehen die Fußsohlen der Vorder- und Hinterfüße erhoben und treten nur mit der Spitze der Zehen auf. Die Schlüsselbeine finden sich vollkommen nur bei denen, welche ihre Vorderpfoten gebrauchen, um Gegenstände zu handhaben, oder zu irgend einer andern Stärke erfordernden Absicht; die übrigen haben nur Anlagen zu Schlüsselbeinen, und diejenigen, deren Klauen durch Hufe ersetzt werden, haben gar keine Schlüsselbeine. Es giebt Säugethiere, deren Vorderfüße in Gestalt der Flügel verlängert sind; andere, deren Rumpf so lang und deren Gliedmaßen so kurz sind, daß sie dieselben nur zum Schwimmen gebrauchen können. Unter diesen giebt es wieder welche, die gar keine hinteren Gliedmaßen haben.

Viele Säugethiere haben fünf Zehen wie wir; bei verschiedenen ist die große Zehe der hinteren Gliedmaße wie die vordere abstehend, bei andern ist dieses nur mit der hinteren Gliedmaße der Fall; in den meisten ist sie aber mit den übrigen Zehen verbunden; bei einigen Gattungen ist dieselbe ganz in der Haut verborgen; dasselbe ist auch bei einer geringen Anzahl derselben mit der fünften

ten oder äußeren Zehe der Fall. Die wiederkäuenden Thiere haben nur zwei völlig ausgebildete Zehe; die Vorder-, Hinter- und Mittelfußknochen derselben fließen an jedem Fuße in einem einzigen zusammen, welcher Canon, bei den Französischen Thierärzten mit Unrecht das Schienbein, heißt. Die Thiere mit ungespaltenem Hufe haben nur einen vollständigen Finger.

Diese beiden letzten Ordnungen und diejenigen, welche nach Cuvier Pachydermen genannt werden, haben alle den Theil der Zehen, welcher die Erde berührt, in einen hornigen Huf eingeschlossen. Die übrigen haben nur Nägel, welche bald platt, bald spitzig und schneidend (Klauen) sind. Der Sinn des Gefühls ist desto feiner bei ihnen, je mehr ihr Vorderfuß in seiner Abtheilung und in der Feinheit seiner Bedeckungen unsrer Hand ähnlich ist; aber ihr ganzer Körper ist wegen der ihn bedeckenden Haare oder Wolle, welche zuweilen durch Stacheln oder Schilder ersetzt werden, gegen die Eindrücke der Luft weniger empfindlich, als der unsrige. Ihre Augen sind von den unsrigen wenig verschieden. Ihre Ohren haben meistens eine Muschel in Gestalt eines beweglichen Hornes oder einer Düte, welches die Töne auf eine vortheilhafte Art auffängt. Die Verlängerung ihrer Schnauze und die Plattheit ihres Schedels geben der Verlängerung der Nase und Zunge, und folglich der Stärke des Geruchs und Geschmackes Alles wieder, was sie dem Umfange ihres Hirnes und ihrem Geistesvermögen nehmen. Die Muskeln am Maule der Säugethiere sind gemeiniglich stärker, als die unsrigen; ihre Zähne sind an Gestalt, Lage und Anzahl sehr von den unsrigen verschieden. Es giebt Säugethiere, welche gar keine Zähne haben; andere, bei denen eine oder die andere Art von Zähnen fehlt. Die reißenden fleischfressenden Thiere haben sehr lange Eckzähne und schneidende mit Spitzen bewaffnete Ba-

ckenzähne. Diese letzteren sind bei den Pflanzenfressern platt ꝛc. Der Darmkanal ist an Länge und in seinen Windungen sehr verschieden; bei den Fleischfressern ist er kurz und hat nur einen kurzen oder gar keinen Blinddarm; die Drüsen ihres Gekröses sind in einen großen Haufen, das sogenannte aselische Pankreas versammelt. Bei den Pflanzenfressern ist der Darmkanal im Gegentheil sehr lang, welches aber zuweilen eine Ausnahme zu leiden scheint, und der Blinddarm ungeheuer groß. Die wiederkäuenden Thiere haben einen vierfachen Magen; andere Pflanzenfresser haben wenigstens zusammengeschnürte Stellen daran.

Die Nieren der Säugethiere, ihre Harnblase, ihre Zeugungstheile gleichen sehr den unsrigen; doch ist bei den meisten das männliche Glied durch eine Vorhaut am Bauche befestiget und inwendig durch einen Knochen verstärkt. Die Gebärmutter ist fast allgemein von ihrem Eingange an in zwei große und unten weitere Hörner getheilt. Die Gestalt des Beckens macht, daß die Säugethiere leichter niederkommen, als das Weib. Ihre Brüste sind meistens in verhältnißmäßiger Anzahl zu ihren Jungen; sie liegen bald an der Brust, bald an dem Bauche, bald zwischen den Oberschenkeln. Die Anzahl der Jungen verhält sich gewöhnlich umgekehrt wie die Größe der Gattung; doch macht das Schwein eine merkliche Ausnahme von dieser Regel.

Die Gewohnheiten der Säugethiere, ihr Aufenthalt, ihr Nutzen und ihr Schaden, welchen sie verursachen, sind sehr verschieden. Man kann sie in Landthiere, fliegende, Amphibien und Wasserthiere abtheilen; diese letzteren sind die Wallfischarten, welche lange Zeit hindurch mit den Fischen verwechselt worden sind; sie leben wirklich im Wasser, obgleich ihr ganzer innerer Bau dem der gewöhnlichen Säuge-

thiere

ere ähnlich ist. Hier eine Uebersicht der Säuge-
ere nach ihren Klassen, das heißt, in der Ordnung,
e sie sich folgen, wo diejenigen den Anfang machen,
lche uns im Ganzen ihres Baues am meisten ähn-
) sind, und diejenigen den Schluß, welche nichts
iter mit uns gemein haben, als das Herz, die Lun-
n, das Lebendiggebähren ꝛc.

Zur ersten Klasse der Säugethiere gehö-
n die Affen, Simia, auch Quadrumanen (vier-
ndige) genannt, s. Th. 119, S. 253.

Unter allen Thieren gleichen die Affen dem Men-
en am meisten; denn sie haben, wie der Mensch,
jedem Kiefer vier Schneidezähne, zwei Brüste, fünf
hen, an allen vier Füßen, und noch manche andere
hnlichkeit. Das Hauptkennzeichen, wodurch sie sich
m Menschen unterscheiden, ist, daß die großen oder
ieren Zehen ihrer Hinterfüße von den übrigen Fü-
n, wie an den Vorderfüßen getrennt oder abstehend
d; daher kommt es auch, daß man sie Quadru-
anen genannt hat. Dieser Aehnlichkeit der Organe
es auch zuzuschreiben, daß sie unsere Bewegungen
d unsere Geschicklichkeit nachahmen; allein ihr schma-
Becken, ihre wenig vorstehenden Ferse, die zu
wachen Muskeln ihres Gesäßes und ihrer Ober-
d Unterschenkel verstatten ihnen nicht, sich ohne Mühe
frecht zu halten. Dahingegen klettern sie mit vie-
Gewandheit auf die Bäume, indem sie die Zweige
rselben mit ihren vier Pfoten und einige Gattun-
n selbst mit dem Schwanze umfassen.

Die Affengattungen sind sehr zahlreich; sie un-
scheiden sich von einander durch ihre Größe, durch
e Farbe, durch die Abwesenheit und verschiedene
nge des Schwanzes, durch die Gestalt des Kopfes
d die Verlängerung der Schnauze. Sie nähren
) von Früchten und Wurzeln, und wohnen sämmt-
lich

lich in den warmen Ländern der beiden Festländer, doch so, daß die des einen sich nicht im anderen finden.

Man theilt die Affen in mehrere Familien, nämlich:

a) Eigentliche Affen, mit rundem Kopfe, sehr wenig vorstehender Schnauze (von 65°) ohne Schwanz und ohne Backentaschen. Hierzu gehören: 1) der Orang Outang, Simia Satyrus, s. Th. 105, S. 203; 2) der Langarm oder Gibbon, Simia lar; Fr. Le Gibbon, welcher noch längere Aerme, als der Orang Outang hat, dem er übrigens an Gestalt und Geschicklichkeit gleich kommt; auch lebt er in demselben Klima; 3) der Wauwau oder graue Affe, Simia cinerea; Fr. Le Wouwou, gleicht im Kleinen den beiden vorigen, ist aber am ganzen Körper mit einer aschgrauen Wolle bedeckt. Das Vaterland ist Batavia; 4) der Schimpansee, Simia troglodytes, Fr. Le Chimpansé; Büffon nennt ihn Jocko, s. im Art. Orang Outang, Th. 105, S. 203, 204. — b) Sapajus, mit wenig vorstehender Schnauze, (von 60°), mit langem Schwanze, ohne Backentaschen, mit behaartem Gesäße und von der Seite hineingehenden Nasenlöchern. Dieses sind, nächst den Aluatten, die einzigen Quadrumanen der neuen Welt. Einige haben einen Wickelschwanz, das heißt, einen solchen, dessen Ende sich mit hinlänglicher Gewalt um andere Körper schlingt, daß sich das Thier desselben als einer Hand bedienen kann; diese werden vorzugsweise mit dem Namen Sapajus bezeichnet; diejenigen hingegen, welche keinen solchen Schwanz haben, werden Sagoins genannt, s. Th. 130, S. 560. — c) Guenons, mit plattem Kopfe, wenig vorstehender Schnauze (60°), mit langem schlaffen Schwanze, Backentaschen und Gesäßschwielen. Die Gattungen derselben bewohnen sämmtlich die alte Welt, vorzüglich Afrika. Sie sind zahlreich, von sehr ver-

thiere ähnlich ist. Hier eine Uebersicht der Säugethiere nach ihren Klassen, das heißt, in der Ordnung, wie sie sich folgen, wo diejenigen den Anfang machen, welche uns im Ganzen ihres Baues am meisten ähnlich sind, und diejenigen den Schluß, welche nichts weiter mit uns gemein haben, als das Herz, die Lungen, das Lebendiggebähren ꝛc.

Zur ersten Klasse der Säugethiere gehören die Affen, Simia, auch Quadrumanen (vierhändige) genannt, s. Th. 119, S. 253.

Unter allen Thieren gleichen die Affen dem Menschen am meisten; denn sie haben, wie der Mensch, in jedem Kiefer vier Schneidezähne, zwei Brüste, fünf Zehen, an allen vier Füßen, und noch manche andere Aehnlichkeit. Das Hauptkennzeichen, wodurch sie sich vom Menschen unterscheiden, ist, daß die großen oder inneren Zehen ihrer Hinterfüße von den übrigen Füßen, wie an den Vorderfüßen getrennt oder abstehend sind; daher kommt es auch, daß man sie Quadrumanen genannt hat. Dieser Aehnlichkeit der Organe ist es auch zuzuschreiben, daß sie unsere Bewegungen und unsere Geschicklichkeit nachahmen; allein ihr schmales Becken, ihre wenig vorstehenden Ferſen, die zu schwachen Muskeln ihres Gesäßes und ihrer Ober- und Unterschenkel verstatten ihnen nicht, sich ohne Mühe aufrecht zu halten. Dahingegen klettern sie mit vieler Gewandheit auf die Bäume, indem sie die Zweige derselben mit ihren vier Pfoten und einige Gattungen selbst mit dem Schwanze umfassen.

Die Affengattungen sind sehr zahlreich; sie unterscheiden sich von einander durch ihre Größe, durch ihre Farbe, durch die Abwesenheit und verschiedene Länge des Schwanzes, durch die Gestalt des Kopfes und die Verlängerung der Schnauze. Sie nähren sich von Früchten und Wurzeln, und wohnen sämmtlich

theilt ſie, wie die Affen, in verſchiedene Familien, nämlich:

a) Eigentliche Makis, mit vier Schneidezähnen im Oberkiefer, deren mittlere durch eine Lücke von einander getrennt ſind; im Unterkiefer ſechs nach vorwärts gerichtete Schneidezähne. Sie finden ſich auf Madagaskar, leben von Früchten, ſind der Größe und Farbe nach verſchieden, haben aber ſämmtlich einen langen wolligen Schwanz. — b) Indris, ganz den Makis ähnlich, aber nur vier Schneidezähne im Unterkiefer; ſie ſind auch aus demſelben Lande und haben mit den vorhergehenden auch gleiche Sitten. Es giebt eine Gattung ohne Schwanz und ganz ſchwarz (Lemur indri Gmel.) und eine andere röthliche mit ſehr langem Schwanze (Lemur laniger). — c) Loris, ſ. Th. 80, S. 695, wo nur eine Art angeführt worden. Die Anzahl der Zähne bei dieſer Affenart wie bei den Makis; der Kopf rund, die Schnauze kurz und erhaben; kein Schwanz. Das Vaterland Oſt-Indien. — d) Galagos, mit ſechs Schneidezähnen unten und nur zwei oben, welche ſehr weit von einander entfernt ſtehen. Sie haben einen langen wolligen Schwanz, an den Hinterfüßen iſt die Fußwurzel ſehr verlängert, ſo daß ſie mit den Vorderfüßen in ſehr ungleichem Verhältniſſe ſtehen. Ihre Backenzähne haben mehrere Spitzen. Das Vaterland iſt Senegal und ihre Nahrung Inſekten. — e) Tarſer, mit vier Schneidezähnen im Oberkiefer und zwei im Unterkiefer; ferner mit mehreren Eckzähnen, welche kürzer ſind, als die Schneidezähne. Es iſt hiervon nur eine Gattung bekannt, das Makisartige Beutelthier (Lemur tarsius Pall. Didelphis macrotarsus Gmel.), welches, wie die Galagos, große nackte Ohren, ſehr verlängerte Fußwurzeln und einen langen wolligen Schwanz hat. Man findet ſie auf den Mo-

lucken,

lucken, wo ſie von Inſekten leben. Ihr Haar iſt wollig und fahlgrau.

Die Vierhänder gleichen dem Menſchen auch ſehr in Rückſicht ihrer innern Theile; die eigentlichen Affen haben, wie er, eine in zwei Lappen und ein Läppchen getheilte Leber, und einen wurmförmigen Anhang am Blinddarme. Dieſer fehlt allen übrigen, bei welchen auch die Leber mehr getheilt iſt. Bei den Sapajus und Makis ſind die dicken Därme dünner und gleichförmiger und der Blinddarm nach Verhältniß länger, als beim Menſchen. Nur die Galagos und Tarſer haben mit Spitzen verſehene Backenzähne und leben auch von Inſekten; die übrigen haben, wie der Menſch, nur ſtumpfe Höcker an den Backenzähnen.

Zur zweiten Klaſſe der Säugethiere gehören die reißenden Thiere, Ferae, welche, wie der Menſch und die Vierhänder, die drei Arten von Zähnen, nämlich: Schneidezähne, Eckzähne und Backenzähne, haben; ihre Pfoten ſind mit Klauen und nicht mit Hufen verſehen; allein die innerſte Zehe ihres Vorderfußes iſt weder abſtehend, noch kann ſie den übrigen Zehen entgegen geſtellt werden. Da ihre Geſchlechter ſehr zahlreich ſind, ſo zerfallen ſie in verſchiedene Unterabtheilungen.

A. Fliegende reißende Thiere oder Chiropteren. Sie haben eine Haut, welche von einer Verdoppelung oder Falte der allgemeinen Bedeckungen gebildet wird, ſich von den Seiten des Halſes und Rumpfes bis an die Enden der vier Füße erſtreckt, auch zwiſchen die Zehen übergeht. Durch dieſe Haut werden die Thiere in der Luft ſchwebend gehalten, und die mit ſehr verlängerte Zehen können wirklich fliegen. Hierher gehören: I. die Fledermäuſe, Vespertiliones, ſ. Th. 14, S. 110 u. f. Man hat davon zahlreiche Gattungen, die mehrere Familien bilden. 1) Fledermäuſe mit weit auseinanderſtehenden Eck-

theilt sie, wie die Affen, in verschiedene Familien, nämlich:

a) Eigentliche Makis, mit vier Schneidezähnen im Oberkiefer, deren mittlere durch eine Lücke von einander getrennt sind; im Unterkiefer sechs nach vorwärts gerichtete Schneidezähne. Sie finden sich auf Madagaskar, leben von Früchten, sind der Größe und Farbe nach verschieden, haben aber sämmtlich einen langen wolligen Schwanz. — b) Indris, ganz den Makis ähnlich, aber nur vier Schneidezähne im Unterkiefer; sie sind auch aus demselben Lande und haben mit den vorhergehenden auch gleiche Sitten. Es giebt eine Gattung ohne Schwanz und ganz schwarz (Lemur indri Gmel.) und eine andere röthliche mit sehr langem Schwanze (Lemur laniger). — c) Loris, s. Th. 80, S. 695, wo nur eine Art angeführt worden. Die Anzahl der Zähne bei dieser Affenart wie bei den Makis; der Kopf rund, die Schnauze kurz und erhaben; kein Schwanz. Das Vaterland Ost-Indien. — d) Galagos, mit sechs Schneidezähnen unten und nur zwei oben, welche sehr weit von einander entfernt stehen. Sie haben einen langen wolligen Schwanz, an den Hinterfüßen ist die Fußwurzel sehr verlängert, so daß sie mit den Vorderfüßen in sehr ungleichem Verhältnisse stehen. Ihre Backenzähne haben mehrere Spitzen. Das Vaterland ist Senegal und ihre Nahrung Insekten. — e) Tarser, mit vier Schneidezähnen im Oberkiefer und zwei im Unterkiefer; ferner mit mehreren Eckzähnen, welche kürzer sind, als die Schneidezähne. Es ist hiervon nur eine Gattung bekannt, das Makisartige Beutelthier (Lemur tarsius Pall. Didelphis macrotarsus Gmel.), welches, wie die Galagos, große nackte Ohren, sehr verlängerte Fußwurzeln und einen langen wolligen Schwanz hat. Man findet sie auf den Mo-

lucken,

lucken, wo sie von Insekten leben. Ihr Haar ist wollig und fahlgrau.

Die Vierhänder gleichen dem Menschen auch sehr in Rücksicht ihrer innern Theile; die eigentlichen Affen haben, wie er, eine in zwei Lappen und ein Läppchen getheilte Leber, und einen wurmförmigen Anhang am Blinddarme. Dieser fehlt allen übrigen, bei welchen auch die Leber mehr getheilt ist. Bei den Sapajus und Makis sind die dicken Därme dünner und gleichförmiger und der Blinddarm nach Verhältniß länger, als beim Menschen. Nur die Galagos und Tarser haben mit Spitzen versehene Backenzähne und leben auch von Insekten; die übrigen haben, wie der Mensch, nur stumpfe Höcker an den Backenzähnen.

Zur zweiten Klasse der Säugethiere gehören die reißenden Thiere, Ferae, welche, wie der Mensch und die Vierhänder, die drei Arten von Zähnen, nämlich: Schneidezähne, Eckzähne und Backenzähne, haben; ihre Pfoten sind mit Klauen und nicht mit Hufen versehen; allein die innerste Zehe ihres Vorderfußes ist weder abstehend, noch kann sie den übrigen Zehen entgegen gestellt werden. Da ihre Geschlechter sehr zahlreich sind, so zerfallen sie in verschiedene Unterabtheilungen.

A. Fliegende reißende Thiere oder Chiropteren. Sie haben eine Haut, welche von einer Verdoppelung oder Falte der allgemeinen Bedeckungen gebildet wird, sich von den Seiten des Halses und Rumpfes bis an die Enden der vier Füße erstreckt, auch zwischen die Zehen übergeht. Durch diese Haut werden die Thiere in der Luft schwebend gehalten, und die mit sehr verlängerte Zehen können wirklich fliegen. Hierher gehören: I. die Fledermäuse, Vespertiliones, s. Th. 14, S. 110 u. f. Man hat davon zahlreiche Gattungen, die mehrere Familien bilden. 1) Fledermäuse mit weit auseinanderstehenden Eck-

zähnen, welche Platz genug für die Schneidezähne lassen. — a) Blutsauger, Fr. Roussettes, mit vier Schneidezähnen, sowohl im Ober- als Unterkiefer, mit geraden Schneiden, stumpfen Backenzähnen. Dieses sind die sehr großen Indianischen und Afrikanischen Fledermäuse, die an Größe unsern Hühnern gleich kommen; sie haben kleine Ohren und keinen Schwanz; ihre Zunge ist mit rückwärts gebogenen Stacheln besetzt. Man behauptet, daß sie schlafenden Menschen und Thieren das Blut aussaugen, ohne solche aufzuwecken; nach Andern sollen sie nur von Früchten leben. b) Eigentliche Fledermäuse, mit zwei oder vier Schneidezähnen im Oberkiefer, wovon die mittleren von einander entfernt stehen; im Unterkiefer befinden sich sechs mit gezahnter Schneide. Unter diesen finden sich die meisten Fledermäuse unserer Gegenden; alle haben einen langen Schwanz, welcher mit von der Flughaut eingefaßt ist, und sich unter den Bauch zurückkrümmt, wenn das Thier nicht fliegt. Die Nase ist ohne Kamm. — c) Rhinolophen, zwei sehr kleine Schneidezähne im Oberkiefer, vier im Unterkiefer. Sie sind den vorigen an Gestalt des Körpers und Schwanzes ähnlich; auf der Nase haben sie häutige Anhänge, welche bei den verschiedenen Gattungen verschieden gebildete Kämme machen.

2) Fledermäuse, deren Schneidezähne am Grunde einander genähert sind und kaum vor sich einen Platz für die Schneidezähne lassen. — a) Phyllostomen, mit einem senkrechten, blattähnlichen Anhange auf der Nase. Diese Gattungen kommen aus den heißen Ländern, sind von mittlerer Größe und unterscheiden sich von einander durch die verschiedene Bildung des auf ihrer Nase befindlichen häutigen Blattes. Sie haben nur zwei oder vier kleine Schneidezähne, welche zwischen den langen Eckzähnen gleichsam eingeklemmt stehen. Der

Schwanz

Schwanz ist sehr kurz oder fehlt ganz. — b) Noctilionen, ohne Blatt auf der Nase; die Zähne ungefähr wie bei den Phylloſtomen; die Schneidezähne fehlen sogar zuweilen gänzlich. Sie haben keinen häutigen Kamm. Ihr Vaterland ist das heiße Klima.

II. Galeopitheken, Galeopitheci (Lem. volans Linn.); Fr. Les Galéopithèques; chats-volants. Sie sind von den Fledermäusen nur darin verschieden, daß an den Vorderfüßen derselben die Zehen nicht länger, als an den hinteren sind, und daß sie scharfe hakenförmige Klauen haben. Ihre Flughaut ist ausgebreitet genug, um ihnen beim Hinabschwingen von einem Baumzweige zum andern behülflich zu seyn. Diese Haut ist, so wie die sehr kleinen Ohren, überall behaart. Der Schwanz ist darin mit begriffen; die Schnauze ist stumpf; im Oberkiefer sind zwei sehr von einander entfernte Schneidezähne, welche, so wie die Eckzähne, einen den Backenzähnen ähnlichen eingeschnittenen Rand haben; im Unterkiefer sind sechs kammförmig abgetheilte Schneidezähne; der Blinddarm ist sehr groß.

B. Plantigraden oder solche reißende Thiere, welche mit der ganzen Fußsohle auftreten. Die Affen und Fledermäuse gehen, wie wir, auf der ganzen Fußsohle; diejenigen reißenden Thiere ohne Flughaut aber, welche eben so gehen, sind durch ihren langsamen kriechenden Gang, durch eine einsame nächtliche Lebensart, und einen besondern Geschmack an Höhlen und düsteren Aufenthaltsorten merkwürdig. Viele von denselben bringen den Winter in gänzlicher Betäubung hin, ohne die geringste Nahrung zu genießen. Sie haben sämmtlich keinen Blinddarm.

I. Igel, Erinacei, Fr. Herissons, s. Th. 29. S. 416 u. f. Man hat hiervon: a) eigentliche Igel, mit sechs Schneidezähnen, deren mittlere länger, als die an den Seiten sind. Die Eckzähne kürzer,

als die Schneidezähne. — b) Tenreks, mit sechs gleich langen Schneidezähnen und langen Eckzähnen. Sie haben keinen Schwanz; die Stacheln im Nacken sind länger, als die übrigen. Es giebt davon drei Gattungen, welche alle von Madagaskar abstammen.

II. Spitzmäuse, Sorices, Fr. Musaraignes, s. diesen Artikel. Diese haben, wie die eigentlichen Igel, die mittlern Schneidezähne länger, als die an den Seiten, und die Eckzähne kürzer, als die Schneidezähne; ihr Körper ist behaart und ohne Stacheln.

III. Maulwürfe, Talpae, Fr. Taupes, s. Th. 85, S. 664 u. f., mit oben sechs und unten acht gleiche Schneidezähne und Eckzähne, welche jene an Länge übertreffen.

IV. Bären, Ursi, Fr. Ours, s. Th. 3, S. 418 u. f. Unter diesem Namen werden alle Plantigraden begriffen, welche in beiden Kiefern sechs zwischen großen Eckzähnen stehende Schneidezähne haben. Der zweite Schneidezahn des Unterkiefers steht ein wenig weiter zurück, als die übrigen. Sie haben sämmtlich fünf fast gleiche lange Zehen, welche mit gekrümmten spitzigen Klauen versehen sind. Man theilt sie ab in a) eigentliche Bären, der schwarze Bär, der Eisbär, mit vierschrötigem Körper, dicken Gliedmaßen und sehr kurzem Schwanze. — b) Dachse, Fr. Blaireaux, s. Th. 8, S. 623 u. f., mit Backenzähnen, welche eine bis zu den Eckzähnen ununterbrochene Reihe bilden; eben dieses findet sich auch bei den folgenden Familien dieses Geschlechts. — c) Koatis, Fr. Coatis, s. Th. 8, S. 196. Sie haben einen sehr langen Schwanz und eine nach allen Seiten bewegliche, weit über das Maul hinaus verlängerte Nase. Sie bewohnen die heißen Gegenden von Amerika, gehen besonders des Nachts umher, nähren sich von Eyern, Geflügel ꝛc. — d) Ratons, Fr. Ratons, s. Th. 120, Sie unterscheiden sich von den Koatis nur durch

eine

eine kürzere Naſe und Schnauze. Sie treten nur beim Stehen mit der ganzen Sohle auf, im Gehen heben ſie aber den Hacken und entfernen ſich daher ſchon von dem Bären. — e) Kinkajus, Fr. Kinkajous, mit kurzer Schnauze und einem langen Wickelſchwanze. — f) Mangusten, Fr. Mangoustes, mit langgeſtrecktem Körper, langem, ſpitzigem Schwanze, kurzer ſpitzer Schnauze und einer mit harten Wärzchen beſetzten Zunge; ſ. Th. 83, S. 708 und Th. 29, S. 296.

C. Carnivoren oder reißende Thiere, welche nur auf der Spitze der Zehen gehen. Dieſe haben ſämmtlich, wie die Bären, ſechs Schneidezähne in jedem Kiefer zwiſchen großen Eckzähnen, und ſpitzige, ſcharfe Backenzähne. Keines von denſelben hält einen Winterſchlaf; nur das erſte Geſchlecht iſt ohne Blinddarm.

V. Marder, Mustelae, Fr. Martes, ſ. Th. 84, S. 310 u. f. Wegen ihrer kurzen Beine ſind ſie auch wurmförmige Thiere genannt worden. Sie haben ſämmtlich, wie die Plantigraden, keinen Blinddarm, leben von Eyern, Blut und andern thieriſchen Subſtanzen, und verbreiten einen ſehr unangenehmen Geruch, welcher ſich bei einigen in ſehr hohem Grade findet. Man theilt ſie ein in: a) Ottern, mit Schwimmfüßen und oben platten Köpfen; ſ. Th. 105, S. 683. — b) Eigentliche Marder, mit freiſtehenden Zehen und kurzen Klauen. — c) Muffetten oder Stinkthiere, Fr. Mouffettes, ſ. Th. 94, S. 742, und Stinkthier.

VI. Katzen, Feles, Fr. Chats, welche ſich von allen übrigen reißenden Thieren durch ihre zurückziehbaren Klauen, die ſie nach hinten zurückkrümmen und zwiſchen die Zehen verſtecken können, wenn ſie eben nicht Gebrauch davon machen, wodurch die Klauen ihre Schärfe und Spitze behalten. Alle Katzengattungen haben eine kurze runde Schnauze, ſechs kleine, gleich

lange Schneidezähne, sehr große Eckzähne und drei oder vier Backenzähne, mit drei sehr scharfen Spitzen. Ihre Zunge ist mit stacheligen Wärzchen dicht besetzt, so daß sie beim Lecken verwunden. Ihre Vorderfüße haben fünf, die Hinterfüße aber nur vier Zehen. Die meisten klettern auf die Bäume und gehen mehr bei Tage, als bei Nacht umher, sehen gut bei Nacht, weil ihre Pupille sich sehr erweitert. Sie ziehen das Fleisch von lebendig gefangenen Thieren allem anderen vor. Wasser und Feuchtigkeit sind ihnen sehr zuwider. Zu dem Katzengeschlechte gehört der Löwe, Felis Leo, Fr. le Lion, s. Th. 81, S. 169 u. f.; der Tiger, Felis Tigris, Fr. le Tigre, s. Tiger, in T; der Leopard, Felis Leopardus, Fr. le Léopard, s. Th. 77, S. 153; der Panther, Felis Pardus, Fr. la Panthère, s. Th. 106, S. 366; die Unze, Felis Uncia, Fr. l'Once, s. Unze, in U; der Jaguar, Felis Onca, Fr. le Jaguar, s. Th. 28, S. 575. Der Ozelot, Felis Pardalis, Fr. l'Ocelot, s. Th. 105, S. 718; der Puma, Felis Concolor, Fr. le Puma ou Couguar; er wird auch Kuguar oder der Amerikanische Löwe genannt. Die ersten Reisenden hatten ihn, wegen seiner bräunlich gelben Farbe, für einen Löwen angesehen; er ist aber weit kleiner, mehr langgestreckt und hat nie eine Mähne; auch kommt er dem Löwen durchaus nicht an Muth und Stärke gleich; s. auch Th. 54, S. 677.

Die merkwürdigsten der kleineren Katzengattungen sind: der Luchs, Felis Lynx, Fr. le Lynx, s. Th. 81, S. 220; der Karakal, Felis Caracal, Fr. le Caracal, aus der Barbarey, Arabien, Aegypten ꝛc., röthlich von Farbe, mit langem Schwanze und Luchsohren; s. Th. 34, S. 631. — Die gemeine Hauskatze, Felis Catus, Fr. le Chat ordinaire, s. Th. 36, S. 198.

VII. Hunde, Canes, Fr. Chiens, s. Th. 26, S. 320 u. f. Die Hundegattungen haben keine zurück-

zieh-

ziehbaren Klauen oder Nägel, längere Kiefern, als die Katzen, und mehrere Backenzähne. Die Seitenschneidezähne sind ausgeschnitten oder gekerbt, und die Zunge nicht rauh oder scharf. Die meisten dieser Gattungen lieben das Aas eben so sehr, als frisches Fleisch; ja sie ziehen jenes wohl gar noch diesem vor. — a) Eigentliche Hunde mit fünf Vorder- und vier Hinterzehen; der Wolf, Canis Lupus, Fr. le Loup; s. Wolf, in W; der Fuchs oder Birkfuchs, Canis Vulpes, s. Th. 13, S. 364 u. f. Der Isatis oder Steinfuchs, Canis Lagopus, Fr. l'Isatis ou le Renard bleu, welcher in Sybirien und den nördlichsten Gegenden wohnet, eine bläulich-graue Farbe hat, und im Winter weiß wird. Man unterscheidet ihn zu jeder Zeit durch das seine Zehen selbst überdeckende Haar. Sein Pelz ist kostbar. Der Schakal oder Goldfuchs, siehe Schakal. — b) Hyänen, Canis Hyaenae, Fr. Hyénes, welche an allen vier Füßen nur vier Zehen, unter dem After eine innere offenstehende Spalte, hohe Beine, und am Rücken ein mähnenartiges Haar haben; s. Th. 27, S. 463.

VIII. Zibeththiere, Viverrae, Fr. Civettes, welche wie die Hunde einen langen Kopf, und an jeder Seite vier oder fünf Backenzähne, eine rauhe Zunge, wie bei den Katzen, halb zurückziehbare Klauen, welche sich nur bis auf die Rückenseite der Zehen krümmen, nicht aber zwischen dieselben zurück. Unter dem After haben sie einen Beutel, welcher eine sehr stark riechende Schmiere absondert und enthält, und bei einigen nur in einer bloßen Furche besteht. Alle Zibeththiere haben einen langen Schwanz und braungeflecktes Haar, kurze Därme und einen kleinen Blinddarm, wie die Hunde und Katzen. Diese Thiere halten sich in den heißen Ländern auf; s. Zibeththier, in Z.

D. Pedimanen oder reißende Thiere, deren innerste Zehe der Hinterpfoten von

den übrigen Zehen absteht. Die Vorderfüße dieser Thiere haben die Gestalt der übrigen reißenden Thiere, die Hinterfüße sind dagegen, wie bei den Affen: die innerste Zehe derselben ist ganz ohne Nagel und sehr weit abstehend; die übrigen Zehen haben Nägel oder Klauen, wie die an den Vorderfüßen. Man hat nur ein einziges Geschlecht daraus gemacht, nämlich:

IX. Beutelthiere, Didelphes, Fr. Didelphes. Die Benennung Didelphes, welche doppelte Gebärmutter bedeutet, ist von der außerordentlichen Eigenschaft dieser Thiere entstanden, daß sie nämlich ihre Jungen lange Zeit vorher gebären, ehe sich dieselben der Gliedmaßen bedienen können, ja selbst ehe man irgend einen von ihren Theilen unterscheiden kann. In diesem Zustande hängen sie sich an die Säugewarzen der Mutter, und bleiben hier unbeweglich, bis sie so weit ausgewachsen sind, wie die übrigen Thiere in der Gebärmutter es thun. Mehrere Gattungen haben sogar einen Beutel unter dem Bauche, in welchem die Jungen während der Zeit, daß sie so an den Säugewarzen hängen, eingeschlossen sind, und wohinein sie auch ihre Zuflucht nehmen, wenn ihnen eine Gefahr zu drohen scheint, nachdem sie sich schon von den Säugewarzen losgemacht haben. Diejenigen Gattungen, bei welchen sich ein solcher Beutel nicht findet, nehmen ihre Jungen, nachdem sie von den Säugewarzen losgelassen haben, auf ihren Rücken, wo sie sich durch Umschlingen ihrer Schwänze um den Schwanz der Mutter festhalten; denn diese Thiere haben fast alle einen größtentheils schuppigen Schwanz, welcher zugleich, wie bei den Sapajus, ein Wickelschwanz ist, dessen sie sich, wie auch ihrer Hinterfüße bedienen, um auf Bäume zu klettern, und sich daran aufzuhängen.

Die Beutelthiere werden abgetheilt in:

1) Sarigen, Fr. Sarigues, mit 10 Schneidezähnen im Oberkiefer, deren mittlere ein wenig länger sind, und acht Schneidezähnen im Unterkiefer; mit langen

gen spitzigen Eckzähnen und langem Wickelschwanze. Sie sind fleischfressend und verbreiten einen häßlichen Geruch. Das Vaterland ist Amerika — 2) Dasyuren, Fr. Dasyures, welche im Oberkiefer acht, im Unterkiefer sechs Zähne, einen mit langen Haaren besetzten Schwanz haben, der dem der vorigen ähnlich ist; das Vaterland ist Neu-Holland, 3) Phalanger, Fr. Phalangers, s. Th. 112, S. 487. Zu dem Geschlechte der Beutelthiere hat man auch noch, jedoch sehr unpassend, die Känguru gezählt, s. Th. 34, S. 123 u. f., die mit den Beutelthieren fast nichts gemein haben, als die vorzeitige Geburt ihrer Jungen und den Beutel, worin dieselben aufbehalten werden. Sie haben im Oberkiefer sechs oder acht, im Unterkiefer aber zwei große Schneidezähne, welche, wie bei den Phalangern, flach nach vorn gerichtet sind. Die Eckzähne fehlen ihnen gänzlich, woher man sie zu der Ordnung der Nagethiere zählen könnte. Sie haben an den Vorderfüßen fünf, an den Hinterfüßen vier Zehen, deren beide innerste klein und bis an die Nägel mit einander verwachsen sind. Die Hinterfüße sind fünf- oder sechsmal länger und stärker, als die Vorderfüße, so daß sie nicht auf allen Vieren gehen können, und sich nur mit großen Sprüngen fortbewegen. Sie leben von Kräutern, und kommen aus den am meisten östlich liegenden Theilen unseres Festlandes. Der Schwanz ist dicht behaart, lang, sehr dick, und kein Wickelschwanz. Sie stützen sich darauf, wie auf einen dritten Fuß.

Mit dem Känguru endigen sich die reißenden Säugethiere, welche wie der Mensch und die Affen, die drei Arten von Zähnen haben, nur daß ihre Schneidezähne zahlreicher und ihre Backenzähne mit schärferen, oft sehr schneidenden Spitzen versehen sind. Ihre Kiefern haben eine, dem Raube, welcher ihnen zur Nahrung dient, angemessene Stärke, und ihr Schädel ist verschmälert, um den Schlafmuskeln mehr Raum zu lassen, welche

durch Aufhebung des Unterkiefers den Rachen schließen. Die Schlafgrube findet man an den Schädeln derselben immer mit der Augenhöhle vereiniget; dahingegen hier in allen Quadrumanen diese beiden Höhlungen, wie beim Menschen, durch eine Knochenwand geschieden sind. Die Gedärme der reißenden Thiere sind kürzer, als bei den Menschen und Affen, welche sich von Früchten nähren, weil eine geringere thierische Nahrung eben so viele nahrhafte Theile giebt, als eine größere Menge vegetabilischen Stoffes, auch das Fleisch, beim Verweilen in einem längern Darmkanale, eine zu große Fäulniß hervorbringen würde. Aus der entgegengesetzten Ursache haben die pflanzenfressenden Thiere so ungeheuer lange Därme.

Zur dritten Klasse der Säugethiere gehören die Nagethiere oder Säugethiere ohne Eckzähne. Sie haben ein sehr unvollkommenes Kauwerkzeug, zwei sehr große und vorzüglich sehr lange Schneidezähne in jedem Kiefer, welche durch einen großen leeren Zwischenraum von den Backenzähnen getrennt sind, sie dienen wohl nicht einen lebenden Raub festzuhalten, oder Fleisch zu zerreißen; sie sind selbst nicht einmal geschickt, Nahrungsmittel zu zerschneiden, sondern sie dienen nur, um dieselben zu feilen oder dieselben durch eine anhaltende Bemühung in kleine Theilchen zu zerstückeln, oder mit einem Worte, um sie zu zernagen; daher kommt die Benennung: Nagethiere oder Nager, welche man diesen Säugethieren gegeben hat. Auf diese Art können sie die härtesten Substanzen mit gutem Erfolge angreifen; es nährt sich auch ein Theil derselben wirklich von Hölzern, Rinde und Wurzeln, die übrigen leben von Kräutern, Körnern und Früchten, doch giebt es auch einige unter ihnen, welche die vom Menschen aufbewahrten thierischen Substanzen, als Speck, Talg, Käse ꝛc. verzehren. Eine oder zwei Arten greifen nur zuweilen sehr schwache Thiere an, um solche zu verzehren; auch werden verschiedene von denen,

die

die es ſonſt nicht thun, durch den äußerſten Hunger dazu getrieben.

Die Nagethiere haben an ihren Backenzähnen bald Erhöhungen, wie der Menſch und die Affen, bald gänzlich platte Kronen. Nur eine kleine Anzahl derſelben hat Backenzähne mit Spitzen, wie die reißenden Thiere. Die allgemeine Geſtalt ihres Körpers hat das beſondere, daß der Hintertheil höher, als der vordere iſt, ſo daß ſie mehr ſpringen, als gehen; dieſes ungleiche Verhältniß iſt bei einigen Gattungen eben ſo groß, als bei den Känguru's. Ihre Gedärme ſind ſehr lang, der Magen einfach und ihr Blinddarm außerordentlich groß und geräumig, ſo daß er ſelbſt den Magen übertrifft. Die Geſchlechter der Säugethiere ſind:

I. Stachelſchweine, Hystrices, Fr. Porcepics, welche ſich in dieſer Ordnung wie der Igel unter den reißenden Thieren dadurch nur auszeichnen, daß ihr Körper ſtatt der Haare mit Stacheln beſetzt iſt; von den Igeln ſind ſie durch die Geſtalt und Anordnung ihrer Zähne verſchieden; da ſie oben und unten zwei ſehr lange ſchneidende Vorder- oder Schneidezähne haben, worauf ein großer Zwiſchenraum folgt, nach welchem die Backenzähne mit platten Kronen kommen; auch ihr innerer Bau hat nichts mit demjenigen der Igel gemein, welche letzteren keinen Blinddarm haben, dahingegen dieſer bei dem Stachelſchwein ſehr groß iſt. Ihre Schnauze iſt dick, kurz und wie bei den Schweinen abgeſtutzt; daher kommt der Name Schwein; ſ. Stachelſchwein.

II. Haſen, Lepores, Fr. Lièvres. Ihr unterſcheidendes Kennzeichen beſteht darin, daß ihre oberen Schneidezähne doppelt ſind, das heißt, hinter jedem ſteht noch ein anderer kleinerer. Die Backenzähne dieſer Thiere ſind aus ſenkrechten zuſammengewachſenen Platten gebildet. Sie haben an jedem Vorderfuße fünf, an dem hinteren nur vier Zehen; einen ungeheureren,

fünf

mäuse (Springhasen), Dipi Gmel., Fr. Gerboises, welche Zähne wie die Mäuse haben, nur die sehr hervorspringenden Wangenbeine geben ihrem Kopfe eine besonders breite und vorn platte Gestalt. Ihre Füße sind eben so unverhältnißmäßig, als bei den Kängurus, das heißt, die hinteren sind vier bis fünfmal länger, weshalb sie auch von den Alten zweibeinige Mäuse genannt wurden. Der Schwanz ist lang und dick behaart. Sie bewohnen die heißen, trocknen Länder und schlafen während des Winters in unterirdischen Löchern, welche zwei entgegengesetzte Ausgänge haben. Es sind nur drei Gattungen bekannt; s. Springer und Springmaus. — g) Schlafratten oder Schläfer, Myoxi Gmel., Fr. Loirs, mit einem langen behaarten Schwanze, gleich den Springhasen; auch bringen sie wie diese, den Winter schlafend zu; ihr Kopf hat die gewöhnliche Gestalt und ihre Beine sind bei weitem nicht von so ungleicher Länge. Die verschiedenen Arten dieser Gattung, s. unter Schläfer. — h) Die Zibethmaus, Mus Zibethicus, Fr. l'Ondatra; s. diesen Artikel in Z. Noch einige Mäusearten, die hier nicht angeführt worden, sehe man im Art. Maus, Th. 86, S. 2 u. f. nach.

Zur vierten Klasse gehören die Säugethiere ohne Schneidezähne oder die Zahnlosen, Fr. Edentés, welche sich durch den gänzlichen Mangel der Schneidezähne auszeichnen, obgleich sie in dem Baue der Zehen und der Gestalt der Klauen, ihnen fast gleich kommen. Sie bilden zwei Familien; die erste hat einen länglichen Kopf, der in seiner Gestalt etwas Maulwurfähnliches zu haben scheint; nur ein Theil der Geschlechter dieser ersten Familie hat Backenzähne, keines besitzt aber Schneide- und Eckzähne. Da aber die Zähne nur einigen Geschlechtern gänzlich fehlen, den übrigen nur die Schneidezähne, so

hält

hält Wiedemann die Benennung zahnlose, edentés, nicht zweckmäßig und auch wohl mit Recht. Hierher gehören:

I. Ameisenfresser, Myrmecophagae, Fr. Fourmilliers, welche gar keine Zähne haben und sich nur von Ameisen nähren, welche an ihrer klebrigen Zunge hangen bleiben, wenn sie dieselbe wie eine Schnur über einen Ameisenhaufen verlängern. Sie werden abgetheilt in:

a) Eigentliche Ameisenfresser, mit behaartem Körper, scharfen, hackenförmig-gekrümmten Klauen und mit einem Wickelschwanze. Das Vaterland ist Amerika. Die drei Arten derselben, s. im Supplement unter Ameisenfresser. — b) Stachelige Ameisenfresser, Echidnae, deren Körper mit Stacheln bedeckt ist. Bis jetzt ist nur eine Gattung bekannt, welche auf Neu-Holland vorkommt und einen sehr kurzen Schwanz und kurze Füße hat. — c) Pangolins oder schuppige Ameisenfresser, Schuppenthiere (Manis), deren Körper mit großen harten scharfen Schuppen bedeckt ist, welche Dachziegelförmig über einander liegen. Es sind bis jetzt zwei Gattungen davon bekannt. Das fünfzehige Schuppenthier, Manis pentadactyla, Fr. le Pangolin und das vierzehige oder langschwänzige Schuppenthier, Manis tetradactyla, Fr. le Phatagin. Von der ersteren ist der Schwanz nur mittelmäßig lang, von der letzteren übertrifft derselbe die Länge des Körpers. Beide Gattungen leben in Afrika und nähren sich bloß von Ameisen. Wenn sie angegriffen werden, so rollen sie sich kugelförmig zusammen und zeigen ihren Feinden von allen Seiten die Schneiden ihrer Schuppen. Beide haben fünf Zehen.

II. Orykteropen, Orycteropi, Geoffr. Von dieser Gattung ist nur eine Art bekannt, welche den

eigentlichen Ameisenfressern der Gestalt, dem Haare und der Länge des Rüssels und der Zunge nach gleicht, von denselben aber durch Backenzähne und platte Nägel sich unterscheidet. Das Thier wohnt in Afrika und nährt sich von Ameisen und Wurzeln. Es ist Gmelins Myrmecophaga capensis.

III. Gürtelthiere, Dasypi, Fr. Tatous. Diese haben wie der Orykterope nur Backenzähne, der Körper ist aber mit schuppenartigen Schildern bedeckt, welche denselben wie ein Harnisch schützen. Ein solcher harnischartiger Theil ist vorn für die Schultern, ein anderer hinten für das Kreuz da. Der Mitteltheil des Körpers ist mit einer bestimmten Anzahl von Bändern oder Halbgürteln versehen. Auch Kopf und Schwanz sind mit Schuppen bedeckt. Das Vaterland dieser Thiere ist Amerika und ihre Nahrung Früchte, Wurzeln ꝛc. Es giebt verschiedene Gattungen derselben, welche durch die Anzahl der Rückengürtel unterschieden werden, namentlich: drei-, vier-, acht-, zwölfgürtelige Gürtelthiere ꝛc.

Die andere Familie der zahnlosen Säugethiere hat nicht den spitzigen Rüssel der ersteren; der Kopf ist kurz, die Schnauze zugerundet; sie begreift nur:

IV. Faulthiere, Bradypi, Fr. Paresseux, welche Backen- und Eckzähne haben. Ihre vorderen Gliedmaßen sind länger, als die hinteren, welches sonst bei den vierfüßigen Thieren nicht der Fall ist; denn der Orang Utang und der Langarm oder Gibbon gehen meist nur auf zwei Beinen. Dieser Bau giebt den Faulthieren eine Langsamkeit und Schwierigkeit sich zu bewegen, welche dieselben wirklich zu sehr elenden Geschöpfen zu machen scheint. Dazu kommt noch, daß ihre Zehen bis an die Klauen mit einander verwachsen sind, woher dieselben fast ganz unbrauchbar werden; man sagt daher auch, daß sie sich, wenn sie alle Blätter eines Baumes abgefressen haben, plump zur Erde niederwerfen, um zu einem andern Baume fortzukriechen

chen, und daß, wenn dieser etwas entfernt ist, sie mehrere Tage bis zur Ankunft brauchen und während dieser Zeit beträchtlich abmagern. Der Magen dieser Thiere ist wie bei den wiederkäuenden mehrmals abgetheilt und die Säugewarzen sitzen wie bei den Vierhändern und Fledermäusen auf der Brust. Man hat von dieser Thiergattung zwei Arten: das zweizehige Faulthier, Bradypus didactylus; Fr. l'Unau, von der Größe des Schafs, ganz ohne Schwanz, vorne zwei, hinten drei Klauen, und das dreizehige Faulthier, Bradypus trydactylus, Fr. l'Aï, welches kleiner, als das vorige ist, und an allen Füßen drei Klauen hat.

Hierher könnte man nun noch eine wahrscheinlich verlorne Thiergattung rechnen, von der man in Paraguay das Knochengerüste gefunden hat. Man hat es Megatherium genannt. In der Gestalt seines Schädels und in den Verhältnissen seiner Gliedmaßen hat es viel Aehnlichkeit mit dem Faulthiere; es ist aber zwölf Fuß lang und nur mit Backenzähnen versehen; Eck- und Schneidezähne fehlen gänzlich. Auch in Neu-Holland ist ein Thier entdeckt worden, welches gleichfalls in diese Ordnung gehört und sehr merkwürdig ist; s. Riesenfaulthier, Th. 123, S. 409 u. f. und das erste Stück von Wiedemann's Archiv für Zootomie *).

Zur sechsten Klasse gehören die Säugethiere ohne untere Schneide- und Eckzähne, deren obere Schneidezähne lange Hauer bilden. Hier wollen einige Zootomen dem Cuvier nicht beistimmen, weil die Fangzähne oder Hauer mit den Hauern im Oberkiefer anderer Thiere, wie z. B. des Ebers, des Babirussa ꝛc. übereinkommen, so kann man sie auch nicht zu den Schneidezähnen rechnen; auch daß sie in den Zwischenkieferbeinen sitzen, ist kein hin-

*) Berlin, Vossische Buchhandlung.

reichender Grund, sie für Schneidezähne zu halten. Zu dieser Klasse gehört einzig und allein der

Elephant. Das Elephantengeschlecht, welches eben so merkwürdig durch seinen Bau, als durch seine Sitten ist, kann nicht füglich unter irgend eine Ordnung der Vierfüßer gebracht werden und muß daher eine besondere Ordnung für sich ausmachen. Die Zehen derselben, welche, fünf an der Zahl, am Skelette sehr vollkommen erscheinen, sind so in der schwieligen Haut eingeschlossen, die den Fuß umgiebt, daß sie von außen nur durch die Nägel bemerkbar werden, welche am Rande dieses hufartigen Theiles angebracht sind. Während einer langen Zeit ihres Lebens haben diese Thiere an jeder Seite nur einen einzigen Backenzahn mit flacher Krone, aus zusammen verschlungenen Querplatten bestehend, welche aber schon bei dem Keime des Zahnes deutlich zu unterscheiden waren. Die Eckzähne und eigentlichen Schneidezähne fehlen gänzlich, aber in den Zwischenkieferbeinen liegen diese beiden ungeheueren Hauer oder Backenzähne, deren Substanz das Elfenbein liefert. Wegen der für die Zahnhöhlen dieser Fangzähne erforderlichen Größe, mußte der Oberkiefer so hoch und die Nasenbeine so abgekürzt werden, daß die Nasenlöcher sich am Schädel oben auf dem Gesichte befinden, bei dem lebenden Thiere verlängern sich aber dieselben zu einem walzenförmigen, fleischigen, nach allen Richtungen beweglichen, mit einem sehr zarten Gefühl begabten und in einem fingerförmigen Anhang geendigten Rüssel, welcher dem Elephanten eben so viel Geschicklichkeit giebt, als nur die Vollkommenheit der Affenhand diesen Thieren verschaffen kann. Der Rüssel dient diesen Thieren zum Ersatz eines langen Halses, welcher diesen dicken Kopf mit seinen schweren Fangzähnen nicht würde haben tragen können. Ueberdieß befinden sich in den Wänden des Schädels große leere Zwischenräume, welche den Kopf noch leichter machen.

Der

Der Elephant ist nur in der Jugend behaart, die Säugewarzen desselben liegen unter der Brust. Das Junge saugt mit dem Maule und nicht mit dem Rüssel. Die Farbe des Elephanten ist schwärzlich braun, es giebt aber auch weiße und röthliche. Es sind zwei Elephantengattungen bekannt: Der Indische Elephant, Elephas Indicus, Fr. l'Elephant des Indes, mit verlängertem Schädel einer concaven Stirn und Backenzähnen, welche an ihren Kronen mit wellenförmigen Querbanden bezeichnet sind. Es scheint, als ob er größer werde und gelehriger sey, als der Afrikanische. Seine Fangzähne kommen nicht so schnell hervor und werden nicht so groß; seine Ohren sind viel kleiner. Der Elephant der östlichen Küste von Afrika gehört zu dieser Gattung. Der Capsche Elephant, Elephas Capensis, Fr. L'Elephant du Cap, welcher einen kürzeren, höheren Kopf, eine convexe Stirn und die Kronen der Backenzähne mit Querrauten besetzt hat. Seine Ohren sind außerordentlich groß, so daß sie die ganze Schulter bedecken. Seine Fangzähne wechseln schnell und erreichen eine ungeheure Größe. Von Afrika kommt daher auch das meiste Elfenbein. Die Elephanten von Guinea und Conjo sind von eben der Gattung, wie die Capschen. S. auch Th. 10, S. 719 u. f. Hierher könnte man nun noch den verlorengegangenen Mammouth rechnen, dessen Knochen in Sibirien, Deutschland und an andern Orten ausgegraben werden und dessen Fangzähne ein noch brauchbares Elfenbein liefern. Der Winkel seines Oberkiefers ist offener oder stumpfer und seine Backenzähne sind an den Kronen mit zahlreicheren, schmäleren und weniger wellenförmigen Streifen bezeichnet, als bei dem Indischen Elephanten.

In Canada sind die Knochen einer vierten Gattung gefunden worden, deren Fangzähne denen der Elephanten ähnlich sind, deren Knochen aber sämmtlich in ihren Verhältnissen dicker, und deren Backenzähne

eigentlichen Ameisenfressern der Gestalt, dem Haare und der Länge des Rüssels und der Zunge nach gleicht, von denselben aber durch Backenzähne und platte Nägel sich unterscheidet. Das Thier wohnt in Afrika und nährt sich von Ameisen und Wurzeln. Es ist Gmelins Myrmecophaga capensis.

III. Gürtelthiere, Dasypi, Fr. Tatous. Diese haben wie der Orykterope nur Backenzähne, der Körper ist aber mit schuppenartigen Schildern bedeckt, welche denselben wie ein Harnisch schützen. Ein solcher harnischartiger Theil ist vorn für die Schultern, ein anderer hinten für das Kreuz da. Der Mitteltheil des Körpers ist mit einer bestimmten Anzahl von Bändern oder Halbgürteln versehen. Auch Kopf und Schwanz sind mit Schuppen bedeckt. Das Vaterland dieser Thiere ist Amerika und ihre Nahrung Früchte, Wurzeln ꝛc. Es giebt verschiedene Gattungen derselben, welche durch die Anzahl der Rückengürtel unterschieden werden, namentlich: drei-, vier-, acht-, zwölfgürtelige Gürtelthiere ꝛc.

Die andere Familie der zahnlosen Säugethiere hat nicht den spitzigen Rüssel der ersteren; der Kopf ist kurz, die Schnauze zugerundet; sie begreift nur:

IV. Faulthiere, Bradypi, Fr. Paresseux, welche Backen- und Eckzähne haben. Ihre vorderen Gliedmaßen sind länger, als die hinteren, welches sonst bei den vierfüßigen Thieren nicht der Fall ist; denn der Orang Utang und der Langarm oder Gibbon gehen meist nur auf zwei Beinen. Dieser Bau giebt den Faulthieren eine Langsamkeit und Schwierigkeit sich zu bewegen, welche dieselben wirklich zu sehr elenden Geschöpfen zu machen scheint. Dazu kommt noch, daß ihre Zehen bis an die Klauen mit einander verwachsen sind, woher dieselben fast ganz unbrauchbar werden; man sagt daher auch, daß sie sich, wenn sie alle Blätter eines Baumes abgefressen haben, plump zur Erde niederwerfen, um zu einem andern Baume fortzukriechen

chen, und daß, wenn dieser etwas entfernt ist, sie mehrere Tage bis zur Ankunft brauchen und während dieser Zeit beträchtlich abmagern. Der Magen dieser Thiere ist wie bei den wiederkäuenden mehrmals abgetheilt und die Säugewarzen sitzen wie bei den Vierhändern und Fledermäusen auf der Brust. Man hat von dieser Thiergattung zwei Arten: das zweizehige Faulthier, Bradypus didactylus; Fr. l'Unau, von der Größe des Schafs, ganz ohne Schwanz, vorne zwei, hinten drei Klauen, und das dreizehige Faulthier, Bradypus trydactylus, Fr. l'Aï, welches kleiner, als das vorige ist, und an allen Füßen drei Klauen hat.

Hierher könnte man nun noch eine wahrscheinlich verlorne Thiergattung rechnen, von der man in Paraguay das Knochengerüste gefunden hat. Man hat es Megatherium genannt. In der Gestalt seines Schädels und in den Verhältnissen seiner Gliedmaßen hat es viel Aehnlichkeit mit dem Faulthiere; es ist aber zwölf Fuß lang und nur mit Backenzähnen versehen; Eck- und Schneidezähne fehlen gänzlich. Auch in Neu-Holland ist ein Thier entdeckt worden, welches gleichfalls in diese Ordnung gehört und sehr merkwürdig ist; s. Riesenfaulthier, Th. 123, S. 409 u. f. und das erste Stück von Wiedemann's Archiv für Zootomie *).

Zur sechsten Klasse gehören die Säugethiere ohne untere Schneide- und Eckzähne, deren obere Schneidezähne lange Hauer bilden. Hier wollen einige Zootomen dem Cuvier nicht beistimmen, weil die Fangzähne oder Hauer mit den Hauern im Oberkiefer anderer Thiere, wie z. B. des Ebers, des Babirussa ꝛc. übereinkommen, so kann man sie auch nicht zu den Schneidezähnen rechnen; auch daß sie in den Zwischenkieferbeinen sitzen, ist kein hin-

*) Berlin, Vossische Buchhandlung.

reichender Grund, sie für Schneidezähne zu halten. Zu dieser Klasse gehört einzig und allein der

Elephant. Das Elephantengeschlecht, welches eben so merkwürdig durch seinen Bau, als durch seine Sitten ist, kann nicht füglich unter irgend eine Ordnung der Vierfüßer gebracht werden und muß daher eine besondere Ordnung für sich ausmachen. Die Zehen derselben, welche, fünf an der Zahl, am Skelette sehr vollkommen erscheinen, sind so in der schwieligen Haut eingeschlossen, die den Fuß umgiebt, daß sie von außen nur durch die Nägel bemerkbar werden, welche am Rande dieses hufartigen Theiles angebracht sind. Während einer langen Zeit ihres Lebens haben diese Thiere an jeder Seite nur einen einzigen Backenzahn mit flacher Krone, aus zusammen verschlungenen Querplatten bestehend, welche aber schon bei dem Keime des Zahnes deutlich zu unterscheiden waren. Die Eckzähne und eigentlichen Schneidezähne fehlen gänzlich, aber in den Zwischenkieferbeinen liegen diese beiden ungeheueren Hauer oder Backenzähne, deren Substanz das Elfenbein liefert. Wegen der für die Zahnhöhlen dieser Fangzähne erforderlichen Größe, mußte der Oberkiefer so hoch und die Nasenbeine so abgekürzt werden, daß die Nasenlöcher sich am Schädel oben auf dem Gesichte befinden, bei dem lebenden Thiere verlängern sich aber dieselben zu einem walzenförmigen, fleischigen, nach allen Richtungen beweglichen, mit einem sehr zarten Gefühl begabten und in einem fingerförmigen Anhang geendigten Rüssel, welcher dem Elephanten eben so viel Geschicklichkeit giebt, als nur die Vollkommenheit der Affenhand diesen Thieren verschaffen kann. Der Rüssel dient diesen Thieren zum Ersatz eines langen Halses, welcher diesen dicken Kopf mit seinen schweren Fangzähnen nicht würde haben tragen können. Ueberdieß befinden sich in den Wänden des Schädels große leere Zwischenräume, welche den Kopf noch leichter machen.

Der

Der Elephant ist nur in der Jugend behaart, die Säugewarzen desselben liegen unter der Brust. Das Junge saugt mit dem Maule und nicht mit dem Rüssel. Die Farbe des Elephanten ist schwärzlich braun, es giebt aber auch weiße und röthliche. Es sind zwei Elephantengattungen bekannt: Der Indische Elephant, Elephas Indicus, Fr. l'Elephant des Indes, mit verlängertem Schädel einer concaven Stirn und Backenzähnen, welche an ihren Kronen mit wellenförmigen Querbanden bezeichnet sind. Es scheint, als ob er größer werde und gelehriger sey, als der Afrikanische. Seine Fangzähne kommen nicht so schnell hervor und werden nicht so groß; seine Ohren sind viel kleiner. Der Elephant der östlichen Küste von Afrika gehört zu dieser Gattung. Der Capsche Elephant, Elephas Capensis, Fr. L'Elephant du Cap, welcher einen kürzeren, höheren Kopf, eine convexe Stirn und die Kronen der Backenzähne mit Querrauten besetzt hat. Seine Ohren sind außerordentlich groß, so daß sie die ganze Schulter bedecken. Seine Fangzähne wechseln schnell und erreichen eine ungeheure Größe. Von Afrika kommt daher auch das meiste Elfenbein. Die Elephanten von Guinea und Conjo sind von eben der Gattung, wie die Capschen. S. auch Th. 10, S. 719 u. f. Hierher könnte man nun noch den verlorengegangenen Mammouth rechnen, dessen Knochen in Sibirien, Deutschland und an andern Orten ausgegraben werden und dessen Fangzähne ein noch brauchbares Elfenbein liefern. Der Winkel seines Oberkiefers ist offener oder stumpfer und seine Backenzähne sind an den Kronen mit zahlreicheren, schmäleren und weniger wellenförmigen Streifen bezeichnet, als bei dem Indischen Elephanten.

In Canada sind die Knochen einer vierten Gattung gefunden worden, deren Fangzähne denen der Elephanten ähnlich sind, deren Knochen aber sämmtlich in ihren Verhältnissen dicker, und deren Backenzähne

vorzüglich in ihrer Gestalt sehr abweichend sind; denn die Kronen derselben haben mehrere gleichlaufende Reihen von dicken, conischen Spitzen. Nach einigen Naturforschern soll sich diese Art noch jetzt in dem Innern von Nord-Amerika finden (Elephas Americanus Penn.). Die Wilden nennen ihn den Stammvater der Ochsen.

Zur siebenten Klasse gehören die Pachydermen, oder solche Säugethiere mit Hufen, welche deren mehr als zwei haben. Nämlich das ganze Ende der Zehen, welches die Erde berührt, ist bei den Thieren dieser und der folgenden Klassen mit einem hornartigen Hufe umgeben. Alle Pachydermen haben eine sehr dicke Haut, welche beständig angefeuchtet zu werden bedarf, und daher kommt auch ihre Vorliebe zum Wasser, und das Vergnügen, welches sie daran finden, sich im Moraste zu wälzen. Ihre Sinne sind sehr stumpf, ausgenommen der des Geruchs, welcher bei diesen Thieren besonders scharf ist. Sie haben einen sehr langen Darmkanal, einen sehr weiten Magen und Blinddarm. Der erstere ist durch Zusammenziehung in mehrere oder wenigere Abtheilungen geschieden, welche bei einigen Gattungen, als dem Tapir, das Ansehen von eben so vielen besonderen Magen haben, und in dieser Rücksicht haben sie Aehnlichkeit mit den wiederkäuenden Thieren. Ihre Nahrung sind Gewächse. Von diesen Thieren sind zuerst diejenigen zu bemerken, welche mehr als zwei Hufe haben, und welche in allen andern Rücksichten eine ganz natürliche Familie bilden. Dieses sind:

1. Schweine, Sues, Franz. Cochons. Sie haben vier Zehen an jedem Fuße, wovon nur die beiden mittleren die Erde berühren; ferner eine in einen Rüssel geendete Schnauze, welche zum Wühlen dient, und grobes steifes Haar, Borsten genannt. Bei fast allen Gattungen stehen die Eckzähne (Fangzähne oder Hauer) aus dem Maule hervor, und krümmen sich nach oben,

um

um als Vertheidigungswaffe zu dienen. Die unteren Schneidezähne liegen ſtark nach vorn, die oberen ſtehen hingegen gerade; beide ſind der Anzahl nach verſchieden. Dieſe Thiere ſind dumm, haben eine grunzende Stimme, ſtarken gedrungenen Körper, leben vorzüglich von Wurzelwerk und lieben das Waſſer und den Koth. Zwiſchen der Haut und dem Fleiſche haben ſie ein Fett von beſonderer Art, Speck genannt, welches ſie faſt unempfindlich gegen äußere Eindrücke macht. Die Arten derſelben, ſ. unter Schwein.

II. Tapirs, Tapiri, Fr. Tapirs, welche ein ſchweineartiges Anſehn, aber einen ungleich mehr verlängerten Rüſſel haben, ſo daß derſelbe einem ſehr kurzen Elephantenrüſſel gleicht, und auch wie dieſer beweglich iſt. An den Vorderfüßen finden ſich vier gleich lange Zehen, an den Hinterfüßen nur drei; alle ſind mit Hufen bekleidet. In jedem Kiefer finden ſich ſechs Schneidezähne und vier Eckzähne, welche nicht länger ſind, als die Schneidezähne. Die Haut iſt ſchwärzlich und faſt gänzlich von Haaren entblößt. Dieſe Thiere ſind aus Süd-Amerika, und von allen, welche die Europäer bei der Entdeckung des Landes fanden, die größeſten, jedoch ſind ſie nicht größer, als ein Eſel. Sie ſind ſtill, und lieben die Ufer der Gewäſſer. Man zieht ſie auch in den Häuſern auf, und genießt ihr Fleiſch, welches dem Kalbfleiſche gleich kommen ſoll. Den Zuckerpflanzungen thun ſie großen Schaden, weil ſie das Zuckerrohr lieben.

III. Naſehörner, Fr. Rhinocéros, welche ihren Namen von den dicken Hörnern, die ſie tragen, erhalten haben. Dieſe Hörner ſind nur an der Haut befeſtiget, und ihre Hervorragungen ſcheinen nur aus vereinigten und gleichſam zuſammengeſchmolzenen Haaren zu beſtehen. Dieſe Thiere ſind dumm und unbändig, gleichen in ihrer Natur ſehr den Schweinen, und haben auch wie dieſe eine grunzende Stimme. Sie und die Nilpferde

ſind nach dem Elephanten die größten Vierfüßer. Sie haben kurze Beine und ein außerordentlich dickes Leder. An allen Füßen finden ſich drei Zehen und drei große Hufe. Sie ziehen einen waſſerreichen und ſumpfigen Aufenthalt jedem andern vor. Es ſind zwei Gattungen bekannt; ſ. Th. 101, S. 344 u. f.

IV. Nilpferd oder Flußpferd, Hippopotamus, Fr l'Hippopotame ou Chéval marin. Dieſes Thier iſt nach dem Elephanten das größte vierfüßige Thier. Der Kopf endigt ſich nicht ſpitzig, wie beim Schweine, die Schnauze iſt im Gegentheil ſehr aufgetrieben. Die Beine ſind ſo kurz, daß der Bauch an der Erde entlang ſchleppt. Seine Haut iſt dick, braun von Farbe, und faſt ganz unbehaart. Alle Füße ſind in vier Zehen getheilt, welche mit kleinen Hufen verſehen ſind. Es hat am Unterkiefer vier ſehr große, ſpitzige, vorwärts liegende, und im Unterkiefer vier, nach unten zurückgebogene, Schneidezähne. Die Eckzähne ſind ſehr ſtark, vorzüglich die im Oberkiefer; alle dieſe Zähne ſind von den Lippen bedeckt. Siehe Th. 102, S. 612 u. f.

Zur ſiebenten Klaſſe gehören die Wiederkäuer oder die Säugethiere mit zwei Hufen, vier Magen und fehlenden oberen Schneidezähnen. Die wiederkäuenden Thiere ſind unter allen Säugethieren für den Menſchen die wichtigſten; denn von ihnen erhält derſelbe das Fleiſch und die Milch zu ſeiner Nahrung; mehrere derſelben dienen ihm als Laſtthiere, andere werden ihm durch ihr Fett, ihr Leder, ihre Hörner oder andere Erzeugniſſe nützlich. Faſt alle haben im Unterkiefer acht Schneidezähne; die oberen Schneidezähne werden durch einen ſchwieligen Rand erſetzt, welcher das Zahnfleiſch bildet. Unter dieſen Thieren giebt es an der Stirn gehörnte. Die Gattungen ohne Hörner haben nur Eckzähne im Oberkiefer. Außer ihren beiden Hufen haben ſie oft noch zwei kleine unvollkommene

mene Spitzen, Afterklauen (ergots), welche die Erde nicht berühren.

Alle Wiederkäuer leben von Kräutern, haben vier Magen, nämlich den Panzen, einen großen einfachen Sack, dessen innere Wände mit kleinen Wärzchen besetzt sind; die Haube, welche klein, rund, und an den innern Wänden mit wenig erhabenen Platten oder Falten versehen ist, welche netzförmig oder bienenzellig liegen; den Psalter, welcher länglich und an seinen inneren Wänden mit breiten, vorspringenden, der Länge nach laufenden Platten besetzt ist, die einige Aehnlichkeit mit den Blättern eines Buches haben, und den Labmagen, den letzten von allen, welcher dicke, runzliche Wände hat. Das Wiederkauen besteht darin, daß die Nahrungsmittel, nachdem sie gröblich gekauet und dann im Panzen angefeuchtet sind, theilweise in die Haube gehn, wo sie zusammengedrückt, in die Gestalt einer Kugel gebracht, und mit einer wässerigen Feuchtigkeit getränkt werden; von hier steigt der Ball wieder in das Maul hinauf, wo das Thier ihn von neuem durchkaut. Bei dem zweiten Herabschlingen gehen die Speisen in den Blättermagen oder Psalter und von da in den Labmagen. So lange das Thier die Muttermilch saugt, tragen die drei ersten Magen nichts zur Verdauung bei; denn die Milch geht gerade in den Labmagen, welcher den Namen daher erhalten hat, weil die Milch darin vor der Verdauung gerinnt; s. auch den Art. Magen, Th. 82, S. 217. Das Fett der Wiederkauer verhärtet beim Erkalten stärker, als das der übrigen Thiere; so daß es selbst brüchig und spröde wird; man nennt es Talg. Die Säugewarzen liegen bei diesen Thieren zwischen den Oberschenkeln. Die Geschlechter der Wiederkäuer sind:

I. Kameele, Cameli, Fr. Chameaux. Diese Thiere haben keine Hörner. Ihre Hufe umhüllen nur oben die Spitze jeder Zehe. Sie haben nur sechs Schnei-

der.

bezähne im Unterkiefer, aber in jeder Kiefer zwei oder drei Eckzähne. Die Oberlippe ist gespalten, der Hals sehr lang, und ihr Ansehn ungestaltet.

a) Die eigentlichen Kameele, welche Höcker von Fett auf dem Rücken und Knollen an den Knien und auf der Brust haben, welche von der Gewohnheit zu entstehen scheinen, die man ihnen beibringt, sich auf die Knie zu werfen, um ihre Last aufzunehmen. Es soll keine wilde Kameele mehr geben, außer den entlaufenen, die sich in den Wüsten zwischen China und Indien finden; auch wohl noch an andern Orten. Es sind zwei Gattungen bekannt: das einhöckerige Kameel, Camelus Dromedarius, Fr. Le Dromédaire, und das zweihöckerige Kameel, Camelus bactrianus, Fr. le Chameau, s. Th. 133, S. 2 u. f. — b) Lama's, deren Vaterland Amerika ist; sie sind das für die neue Welt, was die Kameele für die alte sind; nur sind sie weit kleiner und haben keinen Höcker auf dem Rücken. Uebrigens gleichen sie den Kameelen in der Stellung und in der Länge des Halses; sie sollen nur vier Schneidezähne haben; s. Peruvianisches Kameel, Th. 33, S. 26 u. f.

II. Bisam- oder Moschusthiere, Moschi, Fr. Chevrotins, welche ungefähr die Gestalt des Rehes, aber keine Hörner, und lange Eckzähne im Oberkiefer haben, welche aus dem Munde hervorstehen. 1) Das Tartarische Bisamthier, Moschus Moschiferus, Fr. le Musc, s. Th. 94, S. 576 u. f. 2) Das Zeilonische Bisamthier, Moscus memina, Fr. Le Memina, welches das kleinste von allen wiederkäuenden Thieren und nur einen halben Fuß hoch ist. Die Farbe desselben ist braun und weiß gefleckt. Das Vaterland ist Indien.

III. Hirsche, Cervi, Fr. Cerfs. Man erkennt sie an dem Geweihe, welches den Kopf der Männ-

chen

chen ziert und ſich auch in einigen Gattungen ſogar bei den Weibchen findet. Dieſes Geweihe iſt ganz von knochenartiger Natur, ein natürlicher Knochenauswuchs des Schädels, welcher alle Jahre abfällt, um noch größer wieder zu wachſen. Während das Geweihe hervorkommt, iſt es weich, mit einer behaarten Haut bedeckt, die mit zahlreichen Blutgefäßen verſehen iſt, welche in die Subſtanz des Geweihes dringen; nach und nach verhärtet es aber und verliert ſeine Haut, wo es dann in den dichten, feſten Zuſtand übergeht, in welchem es allgemein bekannt iſt. Alle Hirſche haben ein kurzes dichtes Haar, einen kurzen Schwanz, dünne und lange Beine, ſo daß ſie ſchnell und leicht laufen, und vor jedem Auge eine Vertiefung, welche die Thränengrube genannt wird. Sie haben acht Schneidezähne im Unterkiefer, im Oberkiefer gar keine, auch keine Eckzähne und keine Gallenblaſe. Die verſchiedenen Gattungen ſind: 1) Der gemeine Hirſch, Cervus Elaphus, Fr. le Cerf commun, mit ſeinen Abarten, ſ. Th. 23, S. 590 u. f.; 2) der Damhirſch, Cervus Platyceros, Fr. le Daim; ſ. Th. 8, S. 658 u. f.; 3) das Reh, Cervus Capreolus, Fr. le Chevreuil; ſ. Th. 121, S. 661; 4) das Rennthier, Cervus Tarandus, Fr. le Renne; ſ. Th. 122, S. 621; 5) das Elendthier, Cervus Alces, Fr. l'Elan; ſ. Th. 10, S. 706 u. f.

IV. Giraffe, Camelo-pardalis, Fr. le Girafe; ſ. Kameel-Parder, Th. 33, S. 45 u. f. —

Die Wiederkäuer mit hohlen Hörnern, deren Knochenerhöhung des Schädels mit einer beſonderen, bleibenden, harten, elaſtiſchen, aus zuſammen verſchmolzenen Faſern gebildeten Subſtanz umgeben iſt, welcher wir vorzugsweiſe den Namen des Horns geben. Dieſe Hörner kommen mit den Nägeln und Klauen überein und wachſen wie dieſe von der Wurzel her, wodurch

durch die Querringe bewirkt werden, welche man daran ſieht. Es iſt ſchwer, den Geſchlechtern der Wiederkäuer mit hohlen Hörnern ſcharf beſtimmte Kennzeichen zu geben, weil ſie einander zu ähnlich ſind; da aber die Gattungen derſelben ſehr zahlreich ſind, ſo kann man ſie wie folgt abtheilen:

V. Antilopen oder Gemſen, Antilopes, Fr. Antilopes, mit von der Stirn aus gerade in die Höhe ſteigenden runden Hörnern, welche nachher bei den verſchiedenen Gattungen auch verſchiedene Biegungen annehmen. Die meiſten Antilopen haben Thränengruben, wie die Hirſche, welchen ſie auch in ihrem ſchlanken, eleganten Körperbaue und in dem kurzen dichten Haare gleichen. Nach der Bildung ihrer Hörner werden ſie unterabgetheilt. a) Mit vorwärts umgebogenen Hörnern. 1) Die weißfüßige Gemſe, Antilope picta, Fr. le Nylghau, von der Größe des Hirſches, auch darüber, von graulicher Farbe; die Füße mit weißen und ſchwarzen Ringen gezeichnet, mit einem Barte an der Bruſt. Das Weibchen hat keine Hörner. Ihr Vaterland iſt Indien. — b) Mit zurückgebogenen Hörnern. 2) Die Gemſe, Antilope rupricapra, Fr. le Chamois; ſ. Th. 17, S. 291 u. f. — c) Mit geraden Hörnern. 3) Die Paſangemſe, Antilope Oryx, Fr. le Pasan, ſ. Th. 107, S. 665, und Th. 16, S. 503. — d) Mit doppelt gekrümmten Hörnern, wie die Arme einer Leyer. 4) Die Gazelle, Antilope dorcas, Fr. la Gazelle; ſ. Th. 16, S. 502. Das Thier iſt ſehr ſchlank, von ſanftem Anſehen und ſchönen Augen, ſo daß die Araber ſchöne Weiberaugen mit den Augen der Gazelle vergleichen. 5) Die Steppengemſe, Antilope Saïga, Fr. le Saïga, die man in Ungarn, Rußland und in einem großen Theile von Aſien antrifft; ſie iſt grau von Farbe, hat einen großen Kopf und geringelte blaßbraune Hörner.

ner. — e) Mit dreimal gekrümmten und spiralförmig gewundenen Hörnern. 6) Die Hirschgemse, Antilope Cervicapra, Fr. l'Antilope, der Gazelle ähnlich, nur mit anders gekrümmten Hörnern. Sie bewohnt Indien und die Barbarey. 7) Die quergestreifte Gemse, Antilope Strepsiceros, Fr. le Condoma. Diese Art ist sehr groß, hat am Halse sehr langes Haar und eine braune Farbe, mit einigen weißen großen Streifen bezeichnet. Die Hörner sind sehr groß, glatt und wie schlangenweise gedreht. Sie ist am Vorgebürge der guten Hoffnung zu Hause. Wie viele Arten es übrigens davon giebt, sehe man unter Gazelle, Th. 16, nach.

VI. Ziegen, Caprae, Fr. Chevres, welche als Unterscheidungs-Kennzeichen zusammengedrückte, quergefurchte Hörner haben. Die verschiedenen Arten derselben, s. unter Ziege, in Z, nach.

VII. Schafe, Oves, Fr. Brebis, welche sich durch eckige, gefurchte Hörner, welche von der Wurzel an gleich rück- und abwärts gehen, um sich spiralförmig wieder vorwärts zu krümmen. Hier muß noch bemerkt werden, daß sowohl bei den Ziegen-, als Schafgattungen verschiedene Arten ohne Hörner sind. Was die verschiedenen Arten des Schafes anbetrifft, so sehe man solches unter Schaf und Schafzucht nach.

VIII. Ochsen, Boves, Fr. Boeufs, welche sich von den übrigen Wiederkäuern durch einen kurzen gedrungenen Körperbau, dicke, starke Gliedmaßen, und durch die in Gestalt eines Lappens, der Wamme, herabhängende Haut des Halses unterscheiden; vorzüglich aber durch ihre seitwärts und abwärts gerichteten und in einem halben Kreisbogen wieder aufsteigenden Hörner. Die verschiedenen Arten und Abarten dieser Thiergattung, s. unter Ochs, Th. 103, S. 632.

Zur achten Klasse gehören die Solipeden oder einhufigen Thiere. Diese Thiere sehen einander so ähnlich, daß sie nur ein einziges Geschlecht bilden, welches man mit dem Namen des Pferdegeschlechts, Equus, bezeichnet hat. Sie haben nur eine Zehe an jedem Fuße, welche mit einem breiten Hufe umgeben ist; Die Zahl der Schneidezähne beläuft sich auf sechs in jedem Kiefer, die der Eckzähne auf zwei. Die Backenzähne haben platte Krönen, wie bei allen kräuterfressenden Thieren. Der Magen ist klein, und hat an der oberen Mündung eine Klappe, welche das Erbrechen gänzlich verhindert. Die Gedärme und vorzüglich der Blinddarm sind sehr weit. Sie haben keine Gallenblase. — Die Arten sind: 1) das Pferd, Equus Caballus, Fr. le Chéval. s. Th. 100. — 2) Der Esel, Equus Asinus, Franz. l'Ane, siehe Th. 11, S. 542. — 3) Das Zebra, Equus Zebra, Franz. le Zébre, s. diesen Artikel, in Z. — 4) Das Quaggapferd, Equus quagga, Franz. le Couagga, welches dem Zebra ähnlich ist, aber eine braune Grundfarbe hat, und nur am Halse und am Vordertheile des Körpers gestreift ist. Er kommt aus Afrika, s. Th. 119, S. 255 und unter Zebra.

Zur neunten Klasse gehören die säugenden Amphibien. Nach den auf dem Lande lebenden Säugethieren oder den wahren und eigentlichen Vierfüßern, kommen diejenigen Säugethiere, deren Füße zu sehr verkürzt sind, als daß sie bequem gehen könnten, und welche einen verlängerten, spitzig geendigten Körper haben, und deren Zehen so durch Häute verbunden sind, daß sie fast mit eben der Leichtigkeit schwimmen, als die Fische. Sie können auch sehr lange untertauchen, und bringen den größten Theil ihres Lebens im Meere zu; wenn sie auch auf das Land kriechen, so entfernen sie sich doch nicht vom Ufer.

I. Robben, Phocae, Fr. Phoques. In dem natürlichen Systeme würden sie neben den reißenden Thieren ihre Stelle erhalten, weil sie mit diesen in Rücksicht ihrer Zähne, so wie überhaupt ihres Kopfes und ihrer Gedärme übereinkommen. Ihre Nahrung ist Fleisch. Es giebt eine Art derselben, welche sich dem Ottergeschlechte so sehr nähert, daß sie von verschiedenen Naturforschern zu diesen letztern gerechnet worden ist. Die Füße der Robben sind verkürzt, und ihre Zehen flossenähnlich vereiniget. Ihre Hüften sind so schmal, daß der Bauch sich spitzig endiget. Die Hinterfüße sind in eben der Richtung ausgestreckt, und stellen eine Art von wagerechter gespaltener Flosse vor, in deren Mitte sich der Schwanz befindet. Diese Thiere haben sechs Schneidezähne im Oberkiefer, viere im Unterkiefer, lange spitzige Eckzähne, und die wahren Backenzähne der reißenden Thiere. Man findet Robben in allen Meeren; die Arten derselben, s. den Artikel Phoke, Th. III, S. 599.

II. Wallrosse, Tricheci, Franz. Morses. Dieses Thier, welches im Aeußern den Robben gleicht, ist bei den Matrosen unter dem Namen der Seekuh oder des großzähnigen Thieres (Vache marine ou bête à la grande dent) bekannt. Es gehen ihm am Oberkiefer zwei ungeheure Eckzähne zum Maule heraus, deren jeder oft bis auf dreißig Pfund wiegt, und über einen Fuß lang ist. Diese Zähne sind abwärts gerichtet. Die nöthige Größe der Zahnhöhlen, in welcher dieselben feststecken, macht, daß die Nasenlöcher sehr hoch über dem Maule liegen. Zwischen diesen beiden Eckzähnen oder Hauern sind zwei kleine Schneidezähne. In dem Unterkiefer fehlen aber sowohl die Eck- als Schneidezähne gänzlich. Die verschiedenen Arten dieser Gattung, als: das gemeine Wallroß, Trichecus Rosmarus, Franz. le Morse; das Dugong-Wallroß, Trichecus Dugong, Fr. le Dugong;

der Manati, Trichecus Manati, Fr. le Lamantin, ſ. unter Wallroß.

Zur zehnten Klaſſe gehören die Wallfiſcharten, Cetaceae. Bei dem Manati ſind die Hinterfüße mit dem Schwanze zu einer einzigen Floſſe verwachſen; bei den Wallfiſcharten finden ſich nicht einmal dieſe Füße; auch haben dieſe nur eine geringe Spur eines Beckens, welche in zwei kleinen, am Anfange des Schwanzes im Fleiſche ſteckenden Knochen beſteht. Ihre Bauch- oder Lendenwirbel bilden eine ununterbrochene Reihe, welche ſich mit einer häutigen wagerechten Floſſe endiget; aber ihre Vorderfloſſen haben dieſelben inneren Theile, als die vorderen Gliedmaßen der übrigen Säugethiere. Der Kopf der Wallfiſcharten iſt vorn noch mehr plattgedrückt, und die Kiefer ſind noch mehr verlängert, als bei dem Manati. Ihre Naſenlöcher ſind nach oben gerichtet, und zwar, nach Verhältniß der verſchiedenen Gattungen, mehr oder weniger aufwärts; ſie haben den Namen der Spritzlöcher erhalten, weil die Wallfiſcharten das Waſſer oft bis zu einer beträchtlichen Höhe hinaustreiben. Es giebt nur eine Gattung derſelben mit Zähnen, welche man, ihrer Stellung wegen, Schneidezähne nennen kann; die übrigen haben nur Backenzähne, oder gar keine. Die Wallfiſcharten ſind unbehaart. Sie haben kleine Augen, keinen deutlich beſtimmten Hals, auch kein äußeres Ohr, ſondern nur eine ſehr kleine äußere Ohröffnung. Außer den beiden vorderen und der Schwanzfloſſe, haben ſie meiſtens eine ſenkrechte Rückenfloſſe. Die Wallfiſcharten ſind:

1. Delphine, Delphini, Fr. Dauphins, ſ. Th. 9, S. 85. Ihre Kiefer ſind verlängert, und beide mit einer Reihe von kegelförmigen Zähnen verſehen. Ihre Naſen- oder Spritzlöcher gehen ſenkrecht durch den Oberkiefer, und bilden äußerlich nur eine einzige ſichelförmige Oeffnung. Die Augen liegen nahe am Maulwinkel. — Die verſchiedenen Arten ſind:

1)

1) der stumpfschnauzige Delphin, Delphinus Phocoena, Fr. le Marsouin, mit verlängertem Körper und stumpfer Schnauze. Er wird sieben bis acht Fuß lang, und lebt in zahlreichen Truppen im nördlichen Ozean. S. den Art. Meerschwein, Th. 87, S. 212, Nr. 1. 2) Der gemeine langschnauzige Delphin, Delphinus Delphis, Fr. le Dauphin, welcher einen dicken Körper und eine zugerundete Schnauze hat, welche in einen gleichsam angesetzten spitzigen Schnabel geendet ist, mit sehr spitzen Zähnen, siehe den vorher angeführten Theil, S. 314, Nr. 2. Er findet sich in allen Meeren, und ist wegen der Schnelligkeit merkwürdig, mit der er schwimmt. Seine größte Länge beträgt ungefähr 10 Fuß. Diese beiden Thiere nähren sich von Fischen. 3) Der Nordkaper, Butzkopf, Delphinus Orca, Franz. l'Orque, s. den eben angef. Theil, S. 215, Nr. 3, und Th. 102, S. 649. Dieser Delphin lebt in einem beständigen Kriege mit den Robben, und greift sogar die Wallfische an.

II. Kachelots oder Pottfische, Physeteres, Fr. Cachalots. Der Kopf dieser Fische macht allein die Hälfte oder ein Drittel der ganzen Körperlänge derselben aus. Der Oberkiefer ist sehr breit und hoch, und hat gewöhnlich nur sehr kleine, vom Zahnfleische bedeckte Zähne. Der Unterkiefer ist im Gegentheil lang und schmal, tritt in eine Furche des Oberkiefers, und ist mit dicken, kegelförmigen, an der Spitze abgestumpften Zähnen besetzt. Die Nasenlöcher durchbohren den Oberkiefer schräg nach vorwärts, und öffnen sich auf dem Ende der Schnauze. Diese ungeheure Dicke ist nicht ganz von Knochensubstanz gebildet, sondern nur oben mit Knorpeln bedeckt, und enthält in großen Höhlungen eine eigene Substanz, welche beim Erkalten fest wird und sich krystallisirt, und im Handel und bei den Künstlern unter

dem Namen des Wallraths (Blanc de baleine oder Sperma ceti) bekannt ist. Der Raum für das Hirn oder die eigentliche Schädelhöhle ist im Verhältnisse zu einem so ungeheuern Kopfe außerordentlich klein. 1) Der Pottfisch, langköpfige Kachelot, Physeter maerocephalus, Physeter trumpo, Bonaterre Encycl., Tab. 8, Fig. 1 der Wallfische, Franz. le Cachalot à grosse tête, s. Th. 116, S. 600 u. f., wo man auch die Abarten, S. 606, angeführt findet, 2) Der große Kachelot, Physeter maximus, Fr. le très grand Cachalot, mit gekrümmten stumpfen Zähnen und einer falschen Flosse oder Finne auf dem Rücken. Er ist 70 bis 80 Fuß lang, und nach Verhältniß sehr dick. Sein Kopf macht ein Drittel der ganzen Länge aus Er lebt nur in der Nordsee, und nährt sich von Hayen und anderen großen Fischen. 3) Der kleine Kachelot; s. den oben erwähnten Theil der Encyklopädie, S. 607. 4) Der Mastfisch, s. das., S. 608.

III. Wallfische, Balaenae, Fr. Baleines, welche keine Zähne besitzen, dagegen aber dreieckige Platten von einer faserigen Substanz haben, welche die Härte und Elasticität des Hornes besitzt; diese Platten, welche Barten genannt werden, stecken senkrecht im Gaumen und sind gleichlaufend an einander gedrängt. An dem freien Rande derselben sind die Fasern los und dienen auf diese Art die kleinen Thierchen aufzufangen und zurückzuhalten, wovon sich die Wallfische nähren. Diese Barten liefern das im Handel vorkommende Fischbein, s. Th. 13, S. 541. Die Gestalt der Wallfische ist übrigens derjenigen der Kachelots ziemlich ähnlich, vorzüglich in Rücksicht der Größe des Kopfes und der ungeheuren Weite des Rachens. Die Spritzröhren derselben öffnen sich auf der Mitte des Kopfes. Die verschiedenen Arten des Wallfisches, s. unter Wallfisch.

IV. Der Narwal, Monodon, Fr. le Narval,

eine

eine Wallfiſchart, welche anſtatt aller Zähne nur zwei ganz gerade Hauer hat, die oft zehn bis zwölf Fuß lang ſind und vom Ende des Oberkiefers gerade vorwärts gehen; daher man ihn ehemals gewöhnlich Einhorn nannte; ſ. den Art. Einhorn, Th. 10, S. 395, und Narwal, Th. 101, S. 277.

Der innere Bau der Wallfiſcharten iſt von dem der übrigen Säugethiere ziemlich verſchieden. Ihr Kehlkopf erhebt ſich pyramidenförmig in die hinteren Naſelöcher. Die Spritzlöcher dienen, um das Waſſer los zu werden, welches beim jedesmaligen Verſchlingen ihrer Beute in den Rachen dringt; ſie treiben dies Waſſer in die Naſelöcher; es fließt in zwei häutige Säcke, welche nach oben liegen, und wird aus dieſen vermöge der Zuſammenziehung gewiſſer Muskeln ſtoßweiſe hinausgetrieben. Dieſer Durchgang des Waſſers machte die Verrichtung des Geruchswerkzeuges in der Naſenhöhle ſelbſt unmöglich; auch iſt die innere Naſenhaut dünn und trocken, und die Geruchsnerve fehlt mehreren Wallfiſchgattungen. Eben ſo wenig ſcheinen die Wallfiſche eine Stimme zu beſitzen. Ihr Magen beſteht aus mehreren, der Geſtalt und dem inneren Bau nach, verſchiedenen Säcken; es giebt Wallfiſche, welche bis auf fünf Säcke des Magens haben. Die Brüſte oder vielmehr Saugwarzen der Weibchen liegen am Anfange des Schwanzes.

Hier eine Ueberſicht zu den dieſem Theile beigefügten Abbildungen der verſchiedenen Körpertheile der Säugethiere. Fig. 7698 zeigt das Herz und die Lungen eines Säugethiers. a) Rechte Herzkammer; b) Lungenſchlagader; cc) Lungen; dd) Lungenvenen; e) linke Nebenkammer; f) linke Herzkammer; gg) Aorte; hh) Hohlvene; i) rechte Nebenkammer.

Fig. 7699 zeigt die geöffnete rechte Herzkammer und Nebenkammer. Die Buchſtaben

dem Namen des Wallraths (Blanc de balaine oder Sperma ceti) bekannt ist. Der Raum für das Hirn oder die eigentliche Schädelhöhle ist im Verhältnisse zu einem so ungeheuern Kopfe außerordentlich klein. 1) Der Pottfisch, langköpfige Kachelot, Physeter maerocephalus, Physeter trumpo, Bonaterre Encycl., Tab. 8, Fig. 1 der Wallfische, Franz. le Cachalot à grosse tête, s. Th. 116, S. 600 u. f., wo man auch die Abarten, S. 606, angeführt findet, 2) Der große Kachelot, Physeter maximus, Fr. le très grand Cachalot, mit gekrümmten stumpfen Zähnen und einer falschen Flosse oder Finne auf dem Rücken. Er ist 70 bis 80 Fuß lang, und nach Verhältniß sehr dick. Sein Kopf macht ein Drittel der ganzen Länge aus Er lebt nur in der Nordsee, und nährt sich von Hayen und anderen großen Fischen. 3) Der kleine Kachelot; s. den oben erwähnten Theil der Encyklopädie, S. 607. 4) Der Mastfisch, s. das., S. 608.

III. Wallfische, Balaenae, Fr. Baleines, welche keine Zähne besitzen, dagegen aber dreieckige Platten von einer faserigen Substanz haben, welche die Härte und Elasticität des Hornes besitzt; diese Platten, welche Barten genannt werden, stecken senkrecht im Gaumen und sind gleichlaufend an einander gedrängt. An dem freien Rande derselben sind die Fasern los und dienen auf diese Art die kleinen Thierchen aufzufangen und zurückzuhalten, wovon sich die Wallfische nähren. Diese Barten liefern das im Handel vorkommende Fischbein, s. Th. 13, S. 541. Die Gestalt der Wallfische ist übrigens derjenigen der Kachelots ziemlich ähnlich, vorzüglich in Rücksicht der Größe des Kopfes und der ungeheuren Weite des Rachens. Die Spritzröhren derselben öffnen sich auf der Mitte des Kopfes. Die verschiedenen Arten des Wallfisches, s. unter Wallfisch.

IV. Der Narwal, Monodon, Fr. le Narval,

eine

eine Wallfiſchart, welche anſtatt aller Zähne nur zwei ganz gerade Hauer hat, die oft zehn bis zwölf Fuß lang ſind und vom Ende des Oberkiefers gerade vorwärts gehen; daher man ihn ehemals gewöhnlich Einhorn nannte; ſ. den Art. Einhorn, Th. 10, S. 395, und Narwal, Th. 101, S. 277.

Der innere Bau der Wallfiſcharten iſt von dem der übrigen Säugethiere ziemlich verſchieden. Ihr Kehlkopf erhebt ſich pyramidenförmig in die hinteren Naſelöcher. Die Spritzlöcher dienen, um das Waſſer los zu werden, welches beim jedesmaligen Verſchlingen ihrer Beute in den Rachen dringt; ſie treiben dies Waſſer in die Naſelöcher; es fließt in zwei häutige Säcke, welche nach oben liegen, und wird aus dieſen vermöge der Zuſammenziehung gewiſſer Muskeln ſtoßweiſe hinausgetrieben. Dieſer Durchgang des Waſſers machte die Verrichtung des Geruchswerkzeuges in der Naſenhöhle ſelbſt unmöglich; auch iſt die innere Naſenhaut dünn und trocken, und die Geruchsnerve fehlt mehreren Wallfiſchgattungen. Eben ſo wenig ſcheinen die Wallfiſche eine Stimme zu beſitzen. Ihr Magen beſteht aus mehreren, der Geſtalt und dem inneren Bau nach, verſchiedenen Säcken; es giebt Wallfiſche, welche bis auf fünf Säcke des Magens haben. Die Brüſte oder vielmehr Saugwarzen der Weibchen liegen am Anfange des Schwanzes.

Hier eine Ueberſicht zu den dieſem Theile beigefügten Abbildungen der verſchiedenen Körpertheile der Säugethiere. Fig. 7698 zeigt das Herz und die Lungen eines Säugethiers. a) Rechte Herzkammer; b) Lungenſchlagader; cc) Lungen; dd) Lungenvenen; e) linke Nebenkammer; f) linke Herzkammer; gg) Aorte; hh) Hohlvene; i) rechte Nebenkammer.

Fig. 7699 zeigt die geöffnete rechte Herzkammer und Nebenkammer. Die Buchſtaben

haben hier dieſelbe Bedeutung, wie in der vorherigen Figur. k) Narbe der Oeffnung des Schlagadergan-ges; l) Klappen am Eingange der rechten Herzkammer; m) Klappen des Anfanges der Lungenſchlagader.

Fig. 7700 zeigt die geöffnete linke Herz- und Nebenkammer. n) Klappen am Anfange der Aorte; o) Klappen des Einganges der Herzkammer.

Fig. 7701 — 7703. Vergleichungen des Knochengerüſtes der rothblütigen Thiere. Man gewahrt hier das Knochengerüſt eines Eichhorns, einer Weindroſſel und eines Wels; ſ. auch unten, am Ende dieſes Artikels.

Fig. 7704 — 7711 zeigt die Schädel der verſchiedenen Säugethiere, als eines Europäers, Negers, Waldmenſchen, Orang-Utang, Maki, Hundes, einer Katze und eines Igels. a) Stirnbeins; b) Naſenbein; c) Oberkiefer; d) Wangenbein; e) Schlafbein; f) Scheitelbein; g) Hinterhauptbein; h) Unterkiefer; i) Zwiſchenkiefer.

Fig. 7712 — 7719 iſt eine Fortſetzung der Schädel von Säugethieren, als von einem Eichhorne, Ameiſenfreſſer, Elephanten, Nashorne, Schweine, Hirſche, Pferde, Delphine. a) Stirnbein; b) Scheitelbein; c) Hinterhauptbein; d) Schlafbein; e) Wangen- oder Jochbein; f) Thränenbein; g) Oberkiefer; h) Naſenbein; i) Zwiſchenkiefer; k) Unterkiefer.

Fig. 7720 — 7728 giebt eine Anſicht von den verſchiedenen Hinterfüßen der Säugethiere, als des Menſchen, Affen, Bären, Löwen, Schweins, Nashorns, Hirſches, Pferdes, Robben. a) Knie; b) Hacken; c) Mittelfuß; d) Zehen. So wie die eben angeführten Thiere ſich hier folgen, gelten auch die ſich folgenden Figurenzahlen; z. B. Fig. 7704 der Schädel eines Europäers; Fig. 7705 der Schädel eines Negers; Fig. 7706 der Schädel eines Waldmenſchen ꝛc. ꝛc.

Von

Von Ausstopfung und Aufbewahrung der Säugethiere. — Da im Artikel Naturalienkabinette, Th. 101, S. 532 von der Aufbewahrung der Säugethiere zwar schon Erwähnung geschehen, aber dieser übrigens wichtige Artikel nur ganz kurz berührt worden, dagegen von dem Aufbewahren und Ausstopfen der Vögel eine lange Abhandlung geliefert worden ist, so ist hier wohl der Ort, auch von diesen Thieren in Hinsicht der Bereitung für die Kabinette etwas Ausführlicheres zu sagen, um so mehr, da die Bereitung der Säugethiere für die Kabinette in mancherlei Rücksicht nicht minder Aufmerksamkeit und Kenntnisse erfordert, als die der Vögel. Es ist sonderbar genug, daß diejenigen, welche in ihren Schriften derselben erwähnen, nur oberflächlich und ohne alle Umständlichkeit darüber hinschlüpfen, und so den forschenden, leidenschaftlichen Dilettanten einer quälenden Ungewißheit überlassen, bei den mühsamen Versuchen in dieser Kunst. Eine Ursache, warum gerade dieser Gegenstand, der wichtigste, in der Naturgeschichte, stets so oberflächlich behandeln worden ist, läßt sich nicht angeben; sie müßte denn darin zu suchen seyn, daß das Anschaffen und Ausstopfen der großen Säugethiere sehr kostbar und beschwerlich ist, und Liebhaber, die nicht eine bedeutende Summe darauf verwenden konnten, also nicht reich waren, dieses Sammeln ganz unterlassen mußten; daher lohne es sich auch nicht der Mühe Anweisungen dazu zu geben. Wenn man aber dagegen anführt, daß es eine Menge wilder Säugethiere giebt, die nicht kostbar anzuschaffen sind und dennoch eine Zierde eines Naturalien-Kabinetts abgeben; ferner, daß doch Liebhaber der Naturgeschichte, ohne gerade sehr bemittelt zu seyn, sich dennoch durch Tausch oder auch auf eine andere Art dieses oder jenes kostbare Stück anschaffen können, und daß es endlich so viele wilde Säugethiere giebt, welche entweder in tiefen Erdhöhlen wohnen oder in finsteren

Waldungen herumschwärmen, sich unseren Blicken entziehen, und daher wohl einer im Tode natürlichen Aufstellung für das Auge der Naturkenner und für den Forschungsgeist eher würdig sind, als ornithologische Museen; und ist es daher nicht zu wünschen, die Behandlungsweise ihrer Entbalgung, Ausstopfung und Aufstellung nach ihrem Körperbau zu wissen, da sie in vielen Rücksichten von der der Vögel verschieden ist, mithin besondere Kunstgriffe voraussetzt. So richtig der Satz zwar in der Praxis ist, daß ein geübter Vögelausstopfer auch in dieser Kunst bald wichtige Fortschritte machen werde, so wird er nur um so leichter diesen Zweck erreichen, wenn er hier mit mehreren bis dahin ihm vielleicht unbekannt gebliebenen Vortheilen bekannt gemacht wird.

Es soll nun hier den Liebhabern das Sachdienlichste über diesen Zweig der Zoologischen Museen mitgetheilt werden. Ich bin hierin hauptsächtlich den Anweisungen des Herrn Pistorius *) gefolgt, der die Behandlungsweise würdiger Künstler mit der seinigen verbunden hat, und ob er gleich bis jetzt, wie er anführt, manche sehr große Säugethiere noch nicht selbst ausgestopft hat, so glaubt er dennoch, daß seine in dieser Hinsicht theoretischen Angaben in der Ausführung vollkommen die Probe halten werden. Er nimmt es überhaupt, und gewiß nicht ohne Grund, für eine entschiedene Sache an, daß dasjenige, was sich vom Ausstopfen der Vögel auf's Ganze abstrahiren läßt, auch hier bei den Säugethieren in gewisser Rücksicht gelte, oder, welches einerlei ist, wer etliche Vögel verschiedener Gattungen gut angefertiget hat, der wird bei vorkommenden Fällen auch Vögel von anderen Gat-

*) Anleitung zum Ausstopfen und Aufbewahren der Vögel und Säugethiere, aus eigenen Grundsätzen und Erfahrungen von Georg Pistorius. 8. Darmstadt, 1799. In der Heyerschen Buchhandlung.

Gattungen aufstellen können; wer, nach mehreren Versuchen und mit den Hauptgrundsätzen vertraut, einmal ein Säugethier der Natur getreu ausstopfte, der wird dieses auch bei den Uebrigen leisten können, allein die Mannigfaltigkeit in den Stellungen und Gebehrden der Säugethiere müssen, wie bei den Vögeln, aus der praktischen Naturkunde geschöpft werden. Es ist daher jedem Liebhaber dieser mühsamen Arbeit, ehe er sich derselben unterzieht, zu empfehlen, daß er vor dem Anfange des Unternehmens sich mit der Naturgeschichte der Säugethiere dergestalt bekannt zu machen suche, daß er nicht allein ihre Nahrung, Fortpflanzung und Aufenthalt, sondern auch die Verschiedenheit der Geschlechter, nach ihren äußerlichen Kennzeichen, vorzüglich aber ihre verschiedenen Stellungen und Geberden, als worauf beim Aufstellen eines ausgestopften Exemplars so vieles ankömmt, und wo der Kenner bei dem ersten Anblick sehen wird, welches Geisteskind der Verfertiger gewesen, genau wisse. Bechstein's allgemeine Naturgeschichte Deutschland's, nach allen drei Naturreichen, davon die vier ersten Bände die Naturgeschichte der Säugethiere und Vögel in sich fassen, ist dem Anfänger zu diesem Behufe ganz besonders zu empfehlen, da dieses Werk von einem selbst beobachtenden und denkenden Manne in diesem Fache ausgeht, und klassisch genannt werden kann. Der Preis ist zwar bedeutend, allein es ist dem Liebhaber, welcher gründlich unterrichtet seyn will, unentbehrlich. Seiner Aufmerksamkeit wird sich hier ein Schatz von Erfahrungen und Kenntnissen öffnen, welche es ihm leicht machen werden, sich in kurzer Zeit und ohne alle weitere Anleitung und in einem nicht geringen Grade zu vervollkommnen. Dadurch wird er auch aller kostspieligen Schriften zu seinem Zwecke überhoben, wenn es ihm anders bloß darum zu thun ist, die vaterländischen Thiere kennen zu lernen. Auch verdient

Borkhausens deutsche Fauna, davon der erste Band die eben erwähnten vier Bechsteinischen Bände in gedrängter Kürze und zu einem mäßigen Preise enthält, eine Empfehlung, weil die äußerlichen Geschlechtsverschiedenheiten der verschiedenen Arten mehr darin erläutert und die deutschen Vögel mit einigen bisher unbekannten Arten bereichert worden sind.

Die Stellungen sind also wohl ein Haupterforderniß bei dem Ausstopfen der Thiere, wenn aber der Liebhaber deshalb seine Kenntniß bloß in Theorie suchen wollte, so würde er nur zu oft unbefriedigende Nachrichten erhalten, welches ihn dann unfehlbar hin und wieder straucheln machen würde, eine auffallende Blöße, welche einem Kenner sogleich in die Augen fallen müßte. Gute Zeichnungen berühmter Meister, welche die Natur nicht bloß aus Büchern oder kopirten Zeichnungen kennen, thun bei den Stellungen zwar vortreffliche Dienste, wozu würden aber diese oft erzwungenen Ideen nützen, da uns die Natur selbst Originalwerke giebt; nur bei solchen seltenen Thieren, welche man lebendig zu sehen wenig Gelegenheit hat, kann man sie empfehlen. Hieraus folgt also nothwendig, daß man die Thiere in ihrem freien zwanglosen Aufenthalte zu belauschen suchen müsse, und dazu ist die Bekanntschaft mit Jagdliebhabern sehr vortheilhaft. Der Liebhaber muß ferner seinen aufgestellten Thieren ein eigenes, nicht kleines, und dabei sehr helles Zimmer widmen können, welches um desto nothwendiger ist, da nicht nur die immer mehr und mehr heranwachsende Sammlung, hauptsächlich von größeren Thieren, mit der Zeit einen beträchtlichen Raum erfordert, sondern damit auch die Luft durch das Eintrocknen der an den Knochen der Thiere hängen gebliebenen Fleischfasern für ein Schlafzimmer, wenn nicht schädlich, doch wenigstens den Geruchsnerven sehr unangenehm wird; denn so viel Mühe und Zeit man auch darauf verwenden mag, den Kopf eines Säugethiers, z. B.

eines

eines Fuchſes, einer wilden Katze, oder eines Rehes, von allen Fleiſchfaſern und Geruchstheilen zu reinigen, ſo wird dennoch Manches am Schedel hängen bleiben, welches dann, wenn es in Gährung übergeht, jene böſe Ausdünſtungen verurſacht. Dieſe dritte Aufforderung wird dem Dilettanten der Zoologie gleich nothwendig, der ſeine Sammlung nach und nach zu vervollkommnen gedenkt.

Der Anfänger, der den Wunſch einer nicht unbeträchtlichen Sammlung nährt, muß wenigſtens ſo viele Mittel beſitzen, daß es ihm in ſeinem Häuslichen keine Störung machen darf, den damit verknüpften Ausgaben gewiſſe Summen beſtimmen zu können. Man rechne dahin nicht allein Geſchenke für geſchoſſene und die Bezahlungen der, wie dies oft zu ſeyn pflegt, irgendwo gekauften Thiere, ſondern auch die weit beträchtlicheren Ausgaben an Geld, entweder für die von Pappendeckel verfertigten Käſtchen oder für ſehr gute vom Tiſchler gearbeitete Glasſchränke zur Aufbewahrung. Es können dieſe anſehnlichen Geldkoſten zwar durch ein freies und unbedecktes Aufſtellen eines Thieres erſparet werden, allein Glasſchränke ſind doch vorzuziehen, wie man weiter unten ſehen wird.

Von den Werkzeugen und Materialien zum Ausſtopfen der Thiere. Obgleich Th. 101, S. 541 u. f. ſchon davon die Rede geweſen iſt, ſo wird es dennoch nicht unzweckmäßig ſeyn, hier eine vollſtändigere Ueberſicht davon zu geben, da ſich das ſchon erwähnte nur auf die Vögel bezieht. Zu den Werkzeugen gehört ein ſehr ſcharfes Federmeſſer mit einem dreikantigen Stiele. Bei dem Abkratzen wird dieſer Stiel, ſtatt des gewöhnlichen ſpitzigen, viel beſſere und wegen des Zerreißens der Haut viel ſorgfältigere Dienſte leiſten. — Ein gewöhnliches Taſchen- oder Brodmeſſer. Da das Federmeſſer nur zum Aufſchneiden der Haut, und zu dem kleineren

Nachhelfen bestimmt seyn soll, so würde es bei dem Zerschneiden der Sehnen, bei der Abtrennung des Kopfes am Halse, und der Entfleischung der Flügel und Schenkel größerer Thiere, bald abgestumpft werden. Bei dem letzteren würde man seinen Zweck auch nicht einmal so gut erreichen, als mit dem großen Messer geschieht. Es dient ferner zum Zerschneiden der Hölzer, worauf manche kleine Thiere gestellt werden, und zu mehreren andern Arbeiten. — Mehrere Bohrer von verschiedener Größe. Die großen werden zum Löcherbohren in die Postamente, worauf die Thiere gestellt werden, die ganz kleinen aber, nach dem Verhältniß der Fußdrathdicke, zum Bohren in die Postamente oder Stehehölzer selbst gebraucht. — Ein ganz feiner, gerader und spitziger, in ein hölzernes Heft befestigter Pfriem, zum Löcherstechen in die dünneren Fußhölzer zu den kleinen Thieren. — Mehrere gewöhnliche Schusterpfriemen von verschiedener Größe. Ihr Nutzen besteht hauptsächlich darin, die Augen der Thiere aus dem Kopfe herauszustechen, welches wegen der kleinen Krümmung an der Spitze dieser Instrumente weit leichter und sicherer, und ohne die aus der Hornhaut fließende Feuchtigkeit, welche besonders bei Vögeln die Kopffedern besudelt, befürchten zu müssen, als mit einem Federmesser bewerkstelliget werden kann, das Werg in die gesäuberte Hirnschale nach und nach fest einzudrücken. Bei Vögeln wird die Baumwolle durch den Schnabel des schon ausgestopften Vogels, zur völligen Rundung des Halses und der Wangen, sanft und überall gleich vertheilt geschoben. Durch ein solches Verfahren werden die ungestalteten Hälse am leichtesten und sichersten vermieden. — Ein eisernes oder blechernes, gewöhnliches Ohrlöffelchen, um den kleinen Thieren damit das Gehirn auszuräumen, welches mit keinem Federmesser, das in den Augen Mancher, dieses und ähnliche Instrumente immer entbehrlich machen soll,

ſoll, ſo leicht und gut ausgeführt werden kann. — Ein gröſseres Löffelchen, mit einer etwas breiten Schaufel, zu gröſseren Hirnſchalen. — Eine gute, engliſche Feile von mittlerer Gröſse zum Spitzfeilen des Drathes. Wenn nämlich das Thier mit den Füſsen bloſs auf dem Poſtamente ſteht und die zur Befeſtigung deſſelben angewendeten Drähte, beſonders die unten an dem Brette vermittelſt eiſerner Stäbchen verkeilte Fuſsdräthe, vorſtehen, ſo werden damit dieſe vorragende Eiſen weggefeilt. — Eine gute, gewöhnliche Drathzange, mit etwas breiten, inwendig gerauhten Backen, um die erforderlichen Drathlängen des Körpers und der Füſse vom vorräthigen Stücke abzubrechen, die Dräthe beim Spitzfeilen derſelben feſter zu packen und gröſsere Gewalt, wie dieſes manchmal der Fall iſt, beim Durchſtoſsen der Fuſsdräthe anwenden zu können. Wer gröſsere Thiere ausſtopfen will, dem wird zu dem nämlichen Behufe auch empfohlen: — Einen ſogenannten Feilkolben. Dieſer wird vermittelſt der daran befindlichen Schraube einen dicken Drath nicht nur weit feſter beim Befeilen halten, ſondern auch den Widerſtand, welchen die einzuſtoſsenden Fuſsdräthe in die Sehnen und Muskeln, ja manchmal in einer feſten Stelle des Wergkörpers ſelbſt noch verurſachen, viel eher überwältigen können, als er mit der gewöhnlichen Drathzange oder gar mit den bloſsen Fingern zu leiſten im Stande iſt. — Eine gute nicht zu ſchwache Engliſche Kneipzange. Man bedient ſich ihrer beſonders bei Vögeln, um den Drath, der gewöhnlich hinten am After des Vogels, zur Tragung des Schwanzes, noch herausſteht, nach völliger Trocknung und Dörrung des angefüllten Balges abzuzwicken. Da dieſer Drath als der Körperdrath geglühet iſt, ſo kann das hinten herausragende Ende deſſelben weder mit den Fingern, noch mit der gewöhnlichen Drathzange, ohne den Vogel hier oder da zu beſchädigen, gut weggeſchafft werden. — Eine kleine

Scheere,

Scheere, welche oft da Dienſte leiſten wird, wo man die Meſſer nicht ſo ſicher und leicht gebrauchen kann. Man darf hier nur der innern Haut des Augenliedes bei etwas großen Thieren erwähnen, welche zu nichts dient und doch oft an der Einſetzung des künſtlichen Auges viele Hinderniſſe in den Weg legt. Mit der Scheere wird dieſe von innen oder an der Fleiſchſeite leicht weggeſchnitten. — Drath, das heißt, Eiſendrath von verſchiedener Dicke, ferner Haarnadeln, Stecknadeln, von verſchiedener Größe zu den kleinen Thieren; auch eine Packnadel, mit einem ſtarken Oehre, und etwas vorräthigen ſchwachen Bindfaden zum Zuſammenheften der Haut bei größeren Thieren.

Zum Ausſtopfen gebraucht man eine Parthie Werg, welches von den groben Stängelſplittern gereiniget ſeyn muß. Es dient nicht nur zur Ausfüllung des gereinigten Hirnſchädels, worin der Körperdrath feſtgeſteckt wird, ſondern auch zur Bildung des ganzen künſtlichen Körpers. Werg iſt und bleibt nach den Erfahrungen der größten Naturalienſammler das beſte Mittel zum Ausfüllen eines jeden Thierbalges, indem ihm zu dieſem Behufe in ſeiner Elaſticität nichts an die Seite geſetzt werden kann; auch iſt es eben nicht ſehr theuer, und in große vierfüßige Thiere, z. B. Hirſche, ſtarke wilde Schweine oder kleine Pferde, wenn man die Liebhaberei ſo weit treiben will und kann, kann man auch eine ſtarke innere Lage von weichem Heu machen, jedoch muß Werg immer die Hülle ſeyn; daſſelbe iſt ſelbſt allen noch koſtſpieligern Gypſen und Holzformen weit vorzuziehen. Moos und Seegras können allenfalls auch angewendet werden, jedoch behält auch hier das Werg den Vorzug. Stroh iſt ganz zu verwerfen. — Ferner halte man ſich vorräthige gutgezupfte feine weiße Baumwolle. Man füllt damit die Augenhöhlen aus, worauf das künſtliche Auge ruht. Bei den Vögeln zur völligen natürlichen Ausrundung des Halſes

und

und der Wangen durch den Mund und zur Umwindung der Schenkelknochen bei kleinen Vögeln, da wo grobes Werg nicht gut zu gebrauchen ist ꝛc. — Eine Schachtel voll Gyps und Kalk. Drei Theile Gyps und ein Theil Kalk werden fein zerrieben untereinander gemischt. Geschossene Thiere, welche mit Blut oder Koth beschmutzt sind, werden, nachdem vorher vermittelst eines nassen Schwammes Alles wieder gereiniget worden, mit dieser Mischung dick bestreut, wodurch, wenn es trocken ist, die Haare, auch Federn bei den Vögeln, ihre reine Farbe wieder bekommen. Büchenasche thut zwar dieselben Dienste, allein sie ist nicht gut bei weißen Haaren und weißem Gefieder zu gebrauchen. Gyps und Kalk aber bei dunkeln Haaren und Gefieder eben sowohl, als bei weißen. — Ein Vorrath von grauem und weißem Zwirne, einige gute Nähenadeln und ein Stückchen Wachs, sind noch nothwendige Sachen beim Ausstopfen der Thiere, indem sie zum Zunähen der Bälge dienen.

Da man so wenig ausgestopfte Säugethiere von größerer Art, selbst in sonst ansehnlichen Naturalienkabinetten antrifft, so ist es keinem Zweifel unterworfen, daß man, außer den oben angeführten Ursachen, solche noch in denen zu ihrer Aufbewahrung erforderlichen geräumigen Zimmern und in den nicht unbeträchtlichen Kosten zu ihrer Anschaffung und natürlichen Aufstellung, theils und hauptsächlich in dem Mangel an naturwissenschaftlichen Körpern und Künstlern zu suchen hat, indem es in der Erfahrung allerdings einen wesentlichen Unterschied macht, ob man einen Vogel oder einen Hauer auf die Beine bringen will; denn dort können die Federn unter andern selbst große Fehler der geformten Haut manchmal noch zierlich genug bedecken, hier aber bei Haaren kaum die geringsten. Und dann betrachtet man die Thiere lieber im Freien, als daß man sie im Tode verunstalten läßt, und wo man mit Widerwillen den Blick

einem

einem Gegenstande entzieht, woran zugleich der Fleiß und die Geschicklichkeit des Künstlers bewundert werden sollten.

Große Säugethiere aus fremden Welttheilen, so wie fremde Vögel, werden die meisten deutschen Liebhaber, wegen der ungeheuern Kosten im Ganzen, wohl schwerlich ihren Sammlungen oder Naturalien-Kabinetten die Balgmumien einrangiren. Daher ist es besser, solches mit den vaterländischen Thieren zu versuchen, und dazu trage jeder Naturforscher sein Scherflein mit bei, um die mannigfaltigen Irthümer und Ungewißheiten, worin noch so viele ganz in der Nähe behandelt werden, nach und nach zu zerstreuen, damit endlich einmal eine durchaus gereinigte Naturgeschichte aus der Feder eines großen Mannes geliefert werden möge. Es ist daher zu glauben, daß, was die inländischen Säugethiere anbetrifft, man jene Kunst, die kleinen wilden Thiere mit eingeschlossen, höchstens an der Größe eines Rehes, eines Hauptschweines, oder eines vorzüglich schönen Hirsches ausüben werde, und wie selten sind selbst diese Stücke in zoologischen Sammlungen anzutreffen.

Ueber die erforderliche Beschaffenheit eines auszustopfenden Säugethiers. — Da die Säugethiere im Winter am schönsten und besten behaart sind, so ist es auch einleuchtend, daß sie dann zum Ausstopfen auch vorzüglich taugen müssen. Bei manchen Thieren, z. B. bei der Fischotter, deren Balg im Winter und Sommer gleich gut ist, kann man eine Ausnahme von der Regel machen. Das Thier mag übrigens noch so sehr mit getrocknetem Schweiße (Blute) oder Koth bedeckt seyn, so kann man seine Haare, wie oben angegeben worden, vollkommen gut wieder herstellen, und auch weit weniger, als an den Federn der Vögel, wird man daran nur eine Spur sehr beschmutzter Stellen finden können. Die Kinnladen dürfen weder zerschmettert seyn, noch irgend ein anderer Kopftheil

fehlen, indem dies nur mit außerordentlicher Mühe und neuen Kunstmitteln, und selbst dann nicht einmal vollständig, herzustellen ist. Will man lebendige Säugethiere zum Behufe des Ausstopfens tödten, so ist jener empfindliche Körpertheil schon hinlänglich bekannt, nämlich das Genicke, wo ein einziger Stich mit einem spizzigen Instrumente in dasselbe, selbst das größte Säugethier augenblicklich todt hinstürzt. Hasen und Kaninchen mit einem Handschlage ins Genick zu tödten, ist bekannt genug. Um den Igel, einen Schrootschuß ausgenommen, leicht ums Leben zu bringen, ist noch kein sicheres Mittel bekannt, weil man ihm selbst, wenn er mit Gewalt ausgespannt ist, seiner Stacheln wegen nicht wohl beikommen kann. Nur durch den schrecklichsten Hungertod, wenn ein Mensch grausam genug dazu wäre, würde der Zweck erreicht werden können.

Das Hautabstreifen der Säugethiere. Nachdem man dem Thiere zur Hemmung abtriefender Feuchtigkeiten und Unreinigkeiten eine ziemliche Portion Baumwolle oder feines weiches Werg in die Nasenlöcher geschoben hat, so werden ihm in seiner Folge auf dem Rücken, die Haare an der Brust und dem Bauche von einander geschabt, damit die nackte Haut zum Vorschein komme, dann setzt man das Federmesser an die Brust und führt den Schnitt, jedoch sehr leicht, durch die Haut bis zu dem After hin. Wer eine feste Hand hat, der kann auch, anstatt dieses Schnittes, die Haut vom Waidloche an bis zur Brust mit einem Messer aufschlitzen. Diese Operation geht geschwinder, als die andere an, und man wird kein Haar am Balge verletzen, da dieses Aufschlitzen in gerader Linie von der inneren Hautseite (Luderseite) nach außen bewerkstelligt wird; man löset dann die Haut zuerst auf einer Seite ab, schneidet das Hüfthein jedesmal aus der Pfanne oder dem Rückgrade, arbeitet den Fuß bis gegen die Zehen, so weit man gelangen kann, ohne die Haut zu verletzen, aus dieser heraus,

säu-

säubert alle durch die Gelenkligamente an einander hängende Knochen ganz rein vom Fleische, und stülpt die Haut über die entfleischten Knochen in ihre natürliche Lage zurück. Mit dem andern Hinterbeine verfährt man dann auf die nämliche Weise, und schreitet nun zur Abstreifung des Schwanzes. Man schneidet ihn nämlich auf seiner untern Seite der Länge nach bis an die Spitze auf, und man kann ihn auf solche Weise leicht aus seiner Haut bringen. Nach Jägermanier ihn herauszubringen, taugt nichts, denn eines Theils würden dadurch viele Haare ausfallen, andern Theils und hauptsächlich würde die in der Spitze sich sammelnde Feuchtigkeit die Blume (das haarige Schwanzende) auszufallen veranlassen. Bei kleinen Säugethieren von der Größe eines Eichhörnchens geht das Schwanzausdrehen eher von Statten, weil nicht so viele Feuchtigkeit in der Blume vorhanden seyn kann. — Ist nun diese Arbeit gut von Statten gegangen, so trennt man das Thier an dem Hinterrücken gegen das Kreuz hin noch ein wenig los, befestiget eine Schlinge von verhältnißmäßig starkem Bindfaden um den ganzen nun abgestreiften Hintertheil des Thieres, denn an den Hüftbeinen kann man diese Schlinge nicht machen, weil sie abgelöset wurden und an den Fußknochen hängen, und hängt es so schwebend an einem Kloben auf. Man streift nun das Fell von dem Schwanz und den Hinterbeinen hängend bis zu den Vorderbeinen herab, welches recht gut von Statten gehen wird; hebe dann diese etwas heraus, löse sie ebenfalls mit dem Schulterblatte vom Körper ab, und ziehe sie aus der Haut bis gegen die Zehen hin, so weit man ohne Hautverletzung gelangen kann. Die aneinanderhängenden Knochen werden dann, von allem Fleische gereiniget, und eben so wie die Hinterbeine, ohne vorher mit Werg umwunden zu seyn, in die Haut zurückgeschoben. Indem man nun immer weiter das Fell über den Hals nach dem Kopfe zu herabzieht, so kommt man an den

inne-

inneren Gehörgang der Ohren, deſſen knorpliche Röhren vorſichtig durchſchnitten werden müſſen, und endlich, nachdem durch das immer weitere Ziehen des Felles auch die Augen ganz frei liegen, wird der Hals gerade wie bei den Vögeln durch einen Schnitt vom Kopfe getrennt. Man ſteche nun die Augen aus ihren Höhlen, ſchaffe alles Gehirn unter der Schale weg, und reinige überhaupt den Kopf nach Möglichkeit von allen Fleiſchtheilen. Mit Conſervirpulver, ſ. Th. 101, S. 542 u. f., und Rauchtabacksaſche wird nun der gereinigte Schädel, ſo wie der Rachen dicht beſtreut und gerieben, dann eine Parthie Werg in den leeren Hirnſchädel feſt hineingedrückt, und die künſtlichen Augen auf untergefütterter Baumwolle an die gehörigen Stellen geſetzt. Da man, vorzüglich bei den größeren Säugethieren, viel Fleiſch an dem Kopfe wegzuſchaffen hat, ſo muß nun auch an dem Platze deſſelben eben ſo viel Werg in gehöriger Proportion aufgetragen werden; denn wenn dieſes nicht geſchähe, ſo würde der Kopf ein zu dünnes Anſehn bekommen, mithin ſeine natürliche Geſtalt nicht haben. Man ſtülpt dann die Kopfhaut allmählig wieder nach den Ohren zurück, wobei man ſich jedoch vorſehen muß, daß das oberhalb ſo wie an den beiden Seiten des Kopfes aufgelegte Werg in ſeiner rechten Lage bleibe, und ſich nicht von einer Stelle zur andern verſchiebe, und dann drückt man ihn vollends durch den Hals weiter heraus, ſo daß alle Haare wieder aufwärts ſtehen, und ſich der Balg in ſeiner natürlichen Lage befindet. Jetzt werden auch die zum Vorſchein gekommenen Augen an der Außenſeite des Balges an ihrem gehörigen Platze entweder noch gehoben oder niedergedrückt. Das Kopfüberſtülpen wird bei den meiſten Säugethieren ſehr leicht von Statten gehn, ſo wie man überhaupt bei dem ganzen Entbalgen wegen der Stärke des Felles viel mehr Gewalt, wo nämlich ſolche nöthig iſt, als man bei den dem Zerreißen ſo leicht ausgeſetzten Vogelbälgen anwenden kann.

schneller mit der übrigens langsamen Arbeit des Kopfsäuberns davon kommen will, kann sich auch bei diesen des obigen Mittels bedienen.

Zweitens. Es ist zwar bei kleinern Säugethieren hinlänglich, wenn man das Fell, um die etwanigen Fett- und Fleischtheile daran zu zerstören, mit dem gewöhnlichen Conservirpulver und der Asche gut bestreut; allein bei größeren Thieren, die zumal nicht hinter Glas zu verwahren sind, dürfte dennoch dieses Mittel doch nicht gänzlich hinreichend seyn, die Haut in der Folge zu conserviren. In diesem Falle rathen viele Kenner das sogenannte Gahrmachen der Haut durch den Kürschner an, welches allenfalls angeht, wenn am Balge nichts damit verdorben wird, und diese Operation zu diesem Zweck von ganz besonderem Nutzen ist; allein da die Erfahrung einen jeden der Liebhaber belehren kann, daß dieses der Fall bei den Kürschnern nicht ist, daß sie ferner eine solche Arbeit wie gewöhnliche Rauchwaaren behandeln, den Balg ungewöhnlich ausdehnen, und daß also das Thier bei dem Ausstopfen eine seiner Natur unangemessene Gestalt erhalten müsse, und endlich, daß auch selbst diese Bereitung den Raubinsekten keineswegs den Eingang unbedingt versperrt, wie mancher Pelzhändler zu seinem Schaden erfährt, so möchte wohl folgende Verfahrungsart immer, wo nicht die beste, doch wenigstens eben so gut, und dem vorliegenden Zwecke an Einfachheit gewiß ensprechend seyn. Man schabet nämlich mit einem nicht allzu scharfen Messer das abgestreifte Fell auf der Lederseite nach Möglichkeit von allen Fett-, Fleisch- und groben Hauttheilen, und bestreut es alsdann mit ungelöschtem, kleinzerstoßenem Kalk und Alaun, welches zwei und mehrere Male, nach Verhältniß der Größe und Dicke der Haut, wiederholt werden kann; die alte Masse muß aber jedesma. vorher wieder abgerieben worden seyn. Diese

Haut

Hautbeize, welche im Grunde ein wahres Gerben iſt, wird gewiß den erforderlichen Dienſt leiſten, und wenn man das friſch aufgeſtellte und ausgeſtopfte Thier in den erſten paar Wochen fleißig betrachtet, und den Staub und Unrath im Zimmer vorzüglich verhindert, ſo wird ihm kein Inſekt ſchaden. Iſt nun die Haut nach Verlauf von mehrerer Zeit endlich ganz dürre geworden, ſo hört alles Benagen der Raubinſekten ohnedies auf. Man hüte ſich jedoch die Haut ſolcher größeren Säugethiere nicht trocken werden zu laſſen, zumal da der Alaun eine adſtringirende Eigenſchaft hat, der Kalk aber ſchnell trocknet. Es iſt alſo zu rathen, länger als einige Tage die ſo zubereitete Haut nicht unausgeſtopft liegen zu laſſen. Mit gut geſättigtem Alaunwaſſer kann man ſie allenfalls kurz vor dem Ausſtopfen und während man an dem künſtlichen Körper arbeitet, noch verſchiedene Male tüchtig beſtreichen, wodurch ſie dann bis zur vollendeten Ausſtopfung und Aufſtellung des Thiers recht biegſam bleiben wird.

Drittens. Es könnte wohl hin und wieder der Fall eintreffen, daß ein Liebhaber einen Hirſch oder einen Rehbock aufgeſtellt ſehen möchte. Hier kann er nun beim Entbalgen die allgemeine Vorſchrift wegen des Hautabziehens über den Kopf deshalb nicht befolgen, weil ihm die auf dem Schädel feſt eingewurzelten Geweihe dieſe Arbeit unmöglich machen würden. Auf einen ſolchen Fall ſchneidet man, wenn man bis zum Kopfe mit dem Abſtreifen der Haut auf die gewöhnliche Art gekommen iſt, noch obendrein die Haut, ſowohl auf der untern Kinnlade, als an den beiden Kopfſeiten, der Länge nach auf; man löſet ſie vom Fleiſche, ſo weit man auf jeder Seite gelangen kann, und arbeitet dieſes von den Knochen weg. Auf dieſe, freilich etwas beſchwerliche Art verletzt man nichts am Geweihe; man kann dann ſtatt des abgeſchälten Fleiſches am Kopfe,

Werg in natürlicher Proportion an die Stelle unterfutkern, und ein geübter Künstler wird diese gemachten Schnitte dergestalt wieder zuzunähen wissen, daß kaum eine Spur davon zu entdecken seyn wird; daß übrigens bei dergleichen Säugethieren das Gehirn bequem, auf die gewöhnliche Weise, von hinten herausgearbeitet wird, und die gesäuberten Kopfknochen an den aufgeschlitzten Stellen mit Conservirmasse gut bestreut werden müssen, versteht sich von selbst.

Einige Künstler verfahren beim Entbalgen gehörnter Thiere so, daß sie die Haut derselben, der ganzen Länge des Thieres nach, in gerader Linie aufschneiden. Diese Behandlungsart, die Fleischtheile vom Kopf solcher Thiere wegzunehmen, ist freilich leichter und bequemer, allein wenn man erwägt, daß durch das Nichtaufschneiden der Haut über die Brustspitze und den Hals, dem Thiere unbezweifelt eine natürlichere Form gegeben werden kann, als wenn man diese Theile aufschneidet, den Wergkörper einsetzt, und dann wieder zunäht, so wird man hoffentlich um deswillen die in der vorhergehenden Behandlungsart verknüpfte kleine Mühe nicht scheuen. Damit man aber bei dem Ziehen der Haut über den Hals durch das gewöhnlich am Thiere rückwärts gewachsene Gehörne nicht gehindert werde, so beuge man den Kopf nach dem Unterhalse zu, und befestige ihn in dieser Lage. Man wird dann ungehindert fortarbeiten können, da auch das ästige Gehörn in grader Linie aufstehen wird.

Viertens ist dem Liebhaber nicht genug das oben bereits beschriebene Formen mit Werg des Hinter- und Vorderarms, so wie des Schulterblatts an den Vorderbeinen, und des Hüft- und Schenkelknochens an den Hinterbeinen zu empfehlen. Hauptsächlich aber von der richtigen Bearbeitung der beiden Hinterbeine wird das natürliche Aufstellen eines Säugethiers mehr oder weniger abhängen, indem diese den

gröss-

größten Theil des sichtbaren Hinterkörpers ausmachen. Denn sind diese Knochen künstlich natürlich umwunden worden, so werden sie, wenn der Wergkörper dazwischen zu liegen kommt, an beiden Seiten des Felles, ganz der Natur getreu, etwas heraustreten, und so nach und nach bis zum Fuße in den schönsten Verhältnissen dastehn.

Manche Künstler, welche von dem hier angegebenen künstlichen Formen der Vorder- und Hinterbeine entweder nichts wissen, oder doch nichts wissen wollen, lösen die Beine des Säugethiers, eben so, wie es bei den Vögeln geschieht, das heißt, in dem zweiten Gelenke ab; wie unnatürlich aber diese, übrigens nach willkührlichen Grundsätzen vollendete, Figur werden müsse, davon kann man sich in ansehnlichen Museen, wo dergleichen Thiere am gewöhnlichsten angetroffen werden, hinlänglich überzeugen; denn da, wie bekannt, die Schenkel und Hüften an einem Säugethiere auch für das Auge sehr karakteristisch sind, so kann, wenn das Hüftbein am Fleischkörper hängen bleibt, unmöglich jene natürliche schöne Bildung des Hintertheils am Körper erreicht werden. Auch statt der nothwendigen tief eingeschnittenen Wölbung nach dem Hinterbauche und den männlichen Geburtstheilen zu, wird man bei dieser Behandlungsart die Bauchhaut gewöhnlich unförmlich und überall gleich ausgestopft finden. Manche formen zwar die Hüften durchaus von Werg, mit Hinwegschneidung des Knochens selbst; allein diese Arbeit ist sehr mißlich und langweilig, und kann der Gestalt nach unmöglich so gut und richtig ausfallen, als wenn der Knochen darin steckt, und mit Werg umwunden wird. Auch gesellt sich oft noch der fatale Umstand bei diesem Verfahren hinzu, daß, wenn das Hüftbeinwerg nicht gut an den Schädel befestiget und verwahret ist, der durchgestoßene Fußdraht die Hüften losreißt, und an einen falschen Fleck nach dem Leibe

Werg in natürlicher Proportion
kern, und ein geübter Künstl
Schnitte dergestalt wieder zu
eine Spur davon zu entdecken
bei dergleichen Säugethieren
die gewöhnliche Weise, von
und die gesäuberten Kopfkn
Stellen mit Conservirmass
versteht sich von selbst.

Einige Künstler vers
Thiere so, daß sie die Hau
des Thieres nach, in gera
Behandlungsart, die Fleis
wegzunehmen, ist freilich
wenn man erwägt, daß
der Haut über die Br
Thiere unbezweifelt ein
werden kann, als wen
den Wergkörper einsetzt,
wird man hoffentlich
gehenden Behandlungs
scheuen. Damit man
über den Hals durch
wärts gewachsene Geb
beuge man den Kopf nac
festige ihn in dieser Lage
fortarbeiten können, da
der Linie aufstehen wird.

Viertens ist den
oben bereits beschriebe
ter- und Vorder
den Vorder

…en an dem Buge des Wergkörpers, …interärme und die Seiten des Hin… …ebenfalls schon umwundene Hüft… …schlagen und beigedrückt werden müs… …aufzufüllen, weil sonst das Hervortre… …der Außenseite des Felles dadurch zu …eben so unnatürlich werden würde, als …Erhöhung an der Haut zu sehen wäre. …den Wergkörper durch das Winden mit …natürlichen ähnlich geformt, so stülpt man …Thieres durch die Halshaut wieder zurück, …pitze des Wergkörperdrahts so fest und tief …in die mit Werg ausgestopfte Hirnhöhle, …dann die Haut wieder über den künstlichen …hre natürliche Lage zurück; wenn man nun …uf allen Punkten in ihre gehörige Lage ge… …t, so daß sich nirgends Falten zeigen, auch …- und Vorderbeine an ihren richtigen Stellen …paßt man die beiden Ränder des Schnittes …st und Bauch zusammen, wo man dann finden …b man zu vieles Werg am Körper habe, welches …, wenn man das Maaß nach dem Fleischkörper …nahm, selten der Fall seyn wird, oder ob noch …s fehlt. In diesem letzten Falle kann man das …de Werg alsdann bequem an die erforderlichen …e einschieben. Unter den vorragenden Schwanz… …t, wie oben bei dem Entbalgen zu sehen war, legt …n ebenfalls einiges Werg, damit er nicht unmittel… …r auf der Haut ruhe, und versteckt und verbindet …n nach Möglichkeit fest mit dem Körperdrahte. So… …gleich werden die Ränder des Schnittes, und zwar von …der Brust … dem After hin, so sauber, als mög… …lich, vern… …iger Links- und Rechtsst… …abgeschnittene Faden aber …hrt. Daß beide Ränder …ander passen müssen, mit…

ſtößt, wodurch dann der gute Zweck verfehlt wird. Man bleibe alſo bei der angegebnen Methode, und laſſe dem auszuſtopfenden Thiere dieſen Hüftknochen, welcher durch den Fußdraht weder abgeſtoßen werden, noch die Raubinſekten, ſo wenig als die übrigen gereinigten Knochen, anlocken kann.

Das Ausſtopfen des Säugethiers. Man nehme einen verhältnißmäßigen dicken Draht in der Länge vom Hirnſchädel an bis zum After, glühe ihn gut aus, klopfe ihn dann gerade und befeile ihn an dem einen Ende, ſo wie den Draht der Vögel, ſehr zugeſpitzt. Iſt derſelbe nun vorher tüchtig mit Wachs beſtrichen worden, ſo fängt man mit dem Wickeln des Werges um denſelben in ganz dünnen Lagen an, wobei man ſich indeſſen vorſehen muß, daß der ſpitzgefeilte Theil einen Zoll lang, oft nach Erfordern auch länger oder kürzer, vom Werge frei bleibt, weil dieſer in dem ſchon ausgeſtopften Hirnſchädel feſt eingedrehet werden muß. Man windet ihn nun in der Länge nach dem natürlichen Körper, meſſe die Länge und Dicke des Halſes deſſelben, und wickelt mit dem Werge beſtändig fort bis die natürliche Proportion erreicht worden iſt. Dann verfährt man mit den Bruſt- und Bauchſtellen dieſes Drahtes, dem ganzen Körper der Länge nach, auf die nämliche Weiſe, füllet ſie mit flachgedrückten Werglagen, jedoch nicht zu ſtark auf, indem bei den Säugethieren Bruſt und Bauch in gewiſſen Verhältniſſen nicht ſo hervorſpringend rund, wie bei den Vögeln, ſondern hauptſächlich an den Seiten der Bruſt mehr breit und ſpitz gedrückt ſind, und umwindet dann den ganzen aufgetragenen Wergkörper mit ſtarkem Zwirne oder Bindfaden, wodurch jener einzig und allein ſeine natürliche Form erhalten muß; denn wo zu vieles Werg liegt, wird abgezupft, und wo zu wenig angewendet worden iſt, hinzugethan; dabei wird aber beſtändig ins Kreuz und in die Quere und nach allen Seiten hin mit dem Zwirne gewunden. Man bemerke

ſich

ſich indeſſen die Seiten an dem Buge des Wergkörpers, wo die umwundene Hinterärme und die Seiten des Hinterkörpers, wo die ebenfalls ſchon umwundene Hüftbeine gehörig eingeſchlagen und beigedrückt werden müſſen, nicht zu dick aufzufüllen, weil ſonſt das Hervortreten derſelben an der Außenſeite des Felles dadurch zu ſtark und daher eben ſo unnatürlich werden würde, als wenn gar keine Erhöhung an der Haut zu ſehen wäre. Hat man nun den Wergkörper durch das Winden mit Zwirne dem natürlichen ähnlich geformt, ſo ſtülpt man den Kopf des Thieres durch die Halshaut wieder zurück, bohret die Spitze des Wergkörperdrahts ſo feſt und tief als möglich in die mit Werg ausgeſtopfte Hirnhöhle, und ſtreift dann die Haut wieder über den künſtlichen Körper in ihre natürliche Lage zurück; wenn man nun die Haut auf allen Punkten in ihre gehörige Lage geſchoben hat, ſo daß ſich nirgends Falten zeigen, auch die Hinter- und Vorderbeine an ihren richtigen Stellen liegen, ſo paßt man die beiden Ränder des Schnittes an Bruſt und Bauch zuſammen, wo man dann finden wird, ob man zu vieles Werg am Körper habe, welches indeſſen, wenn man das Maaß nach dem Fleiſchkörper genau nahm, ſelten der Fall ſeyn wird, oder ob noch welches fehlt. In dieſem letzten Falle kann man das fehlende Werg alsdann bequem an die erforderlichen Plätze einſchieben. Unter den vorragenden Schwanzdraht, wie oben bei dem Entbalgen zu ſehen war, legt man ebenfalls einiges Werg, damit er nicht unmittelbar auf der Haut ruhe, und verſteckt und verbindet ihn nach Möglichkeit feſt mit dem Körperdrahte. Sogleich werden beide Ränder des Schnittes, und zwar von der Bruſt an nach dem After hin, ſo ſauber, als möglich, vermittelſt einiger Links- und Rechtsſtiche zuſammengenähet, der abgeſchnittene Faden aber mit einem Knoten gut verwahrt. Daß beide Ränder des Schnittes gerade an einander paſſen müſſen, mithin ſich nicht

bei dem Zusammennähen überschlagen dürfen, wird jedem leicht begreiflich seyn. Nach Vollendung dieser Arbeit stopft man nun dem Thiere entweder Baumwolle oder ganz feinen Werg durch den Mund, zur völligen Rundung und natürlichen Bildung der Kehle, des Kinns, der Backen und wo man es sonst noch erforderlich findet. Auf diese Art, und wenn man auch in die Ohren dünne Werglagen nach und nach an die noch lockeren Stellen der Haut einschiebt, kann man die sehr dicken Backen mancher Säugethiere, z. B. der wilden Katzen, sehr natürlich wieder anfüllen. Hierauf werden die vier, übrigens nicht geglüheten, Fußdrähte, welche einen guten Theil länger, als die Beine seyn müssen, weil sie im Wergkörper haften sollen, durch Geradeklopfen und Spitzbefeilen an einem Ende zubereitet, und einer nach dem andern durch die Sohle am hintern Ballen, an den Vorderbeinen, an den Hinterbeinen, auf die nämliche Art, wie bei den Vögeln, hinauf in den Wergkörper dergestalt eingestoßen, daß kein Fuß wankt, und auch noch Stückchen Draht zum Befestigen aufs Postament vorragen. Das so weit angefertigte Thier scheint, so wie dies durchgehends der Fall bei der Bearbeitung der vierfüßigen Thiere ist, jetzt immer noch eine höchst unförmliche Gestalt zu haben; allein es scheint nur so; denn durch die verschiedenen Drückungen und Beugungen des Körpers wird erst die richtige Form erschaffen. Ungesäumt giebt man nun auch dem Thiere diese Gestalt, beuget den Schwanz und die vier Beine in die erforderliche natürliche Lage, bohrt in ein länglich viereckiges Brett, welches zum Postament dient, und davon man von verschiedener Größe immer einige vorräthig haben sollte, vier Löcher in richtiger, dem Körperbau des Thieres angemessener Weite von einander entfernt, ein, zieht die hervorragenden Enden der Fußdrähte hindurch, verkeilt diese an der untern Seite des Postaments mit eisernen Stiftchen dergestalt, daß die

Fuß-

Fußdrähte nicht im mindesten mehr in den Löchern schwanken, und feilet Alles unten gleich, damit das Postament glatt aufstehen kann. Man giebt nun dem Thiere vollends seine richtige Gestalt und Gliederlage und ordnet alle übrige etwa verschobene Körpertheile; eben so werden auch die Haare mit einem Kamm aufgelockert und der Augenstern dem natürlichen gleich gemalt, wenn man nämlich ein ganz schwarzes Glasauge dem Thiere eingesetzt hat.

Hier noch einige wichtige Bemerkungen für den Kunstfreund. Erstens. Manche nehmen den Draht zur Ausstopfung des Säugethiers von dessen Kopf an, bis zur Schwanzspitze, aus einem Stücke; da aber, wenn man anders nicht außerordentlich genau alle körperliche Theile gemessen und gewissermaßen ängstlich künstlich gearbeitet hat, der Balg entweder bei dem Einschlagen des Wergdrahts dadurch gedehnt oder auch verkürzt werden kann, auch die ganze Operation mühsamer ist, so bleibt man am besten bei der von mir angegebenen Methode und wählt den Schwanzdraht besonders, welcher dann mit dem Körperdrahte, wie oben angegeben worden, verbunden, in den Hintertheil des Wergkörpers versenkt und vermittelst eines Stückchens Bindfaden mit diesem zusammengeknüpft wird. Bei Säugethieren, welche die Größe des Eichhörnchens übertreffen, bedient sich Pistorius in Rücksicht dieses Schwanzdrahts folgender Methode: Er läßt nämlich den Schwanzdraht von der Schwanzspitze an bis etwa einen Finger breit vom Genicke an einem Stücke, und zwar mit Werg in gehöriger Proportion umwunden, fortlaufen, und erhält dadurch die Vortheile, daß der über den Schwanz vorragende Theil des Drahtes, wenn er gerade auf den Rücken des Wergkörpers der Länge nach gelegt und nicht verrückt wird, nun einen ordentlichen festen Rückgrad bildet; ferner, daß eben dieser durch den verlängerten Schwanzdraht hervorgebrachte künst-

künſtliche Rückgrad dem ausgeſtopften Thiere eine viel natürlichere Geſtalt giebt, weil derſelbe unmittelbar unter dem Felle liegt, und endlich daß er auch eine mächtige Beiſtütze für das ganze Thier iſt. — Zweitens. Wenn man große Säugethiere ausgeſtopft hat, ſo binde man ihre Zehen noch beſonders feſt an das Poſtament, und zwar laſſe man dieſes Band ſo lange, bis das Thier völlig eingetrocknet iſt. Dieſes iſt um deswillen nöthig, weil bei dem Trocknen der Haut hauptſächlich die Sehnen der Füße dergeſtalt einſchrumpfen, daß letztere dadurch vom Poſtamente abgehoben werden, und am Drahte hinaufrutſchen, welches dann dem Thiere ein ſehr ſchlechtes und höchſt unnatürliches Anſehen giebt. — Drittens. Will man dem Thiere, wenn es anders mit ſeiner Natur übereinſtimmt, entweder, wie z. B. bei der Haſengattung, eine zuſammengedrückte oder wie bei der Gattung der Marder und andern, eine mit einem hohen, gekrümmten Rücken beliebige Stellung, zur Abwechſelung für die Augen, geben, ſo hüte man ſich, nicht zu viel Werg in den Thierbalg einzuſchieben, indem ſonſt alle Mühe, eine natürliche Geſtalt der Art herauszuarbeiten, vergeblich ſeyn würde. Piſtorius weiß aus eigener Erfahrung, daß man einem zu dick ausgefüllten Säugethiere ſchlechterdings keine gute gekrümmte Stellung geben kann, weil die Menge Wergs ihr Recht behauptet, ſo daß es auch ein mit aller Gewalt gebogenes Thier, trotz dem inwendigen Drahte, entweder immer wieder zurückſchnellt oder eine häßliche breite Figur darbietet, welche ſich des zweiten Schöpfers ſchämen muß; dahingegen wird man mit etwas wenigerem Werge, als die Peripherie der Fleiſchmaſſe betrug, in dieſem Falle jede beliebige Beugung leicht und natürlich ſchön bewirken können. — Viertens. Soll das ausgeſtopfte Säugethier den Mund geſchloſſen behalten, ſo nähe man die obern und untern Lippen bis zur erfolgten Eindörrung zuſammen, und nehme dann, um jeden Uebelſtand zu

ver-

vermeiden, den Faden wieder weg. Soll das Thier bloß die Zähne zeigen, so werden vom Mundwirbel an die Lippen nur bis in die Gegend der Vorderzähne zusammengenähet; soll es sich aber mit ganz aufgesperrtem Rachen zeigen, so fällt, wie zu Erachten, das Nähen ganz weg. Inzwischen ist hier doch zu erinnern, daß bei solchen gewählten Darstellungen, hauptsächlich an größeren Thieren, die Lippen öfters häßlich verdörren, wo selbst die noch so künstlich eingesetzte Zunge und das mit Kitt ausgefüllte Zahnfleisch den Uebelstand nicht ganz zu heben vermögend sind. Der Kitt wird aus weißer Erde, Alaun und Oel, alle Theile fein zerrieben und vermischt, dergestalt verfertiget, daß er nicht zu weich, sondern einem steifen Teige ähnlich wird. Wenn größere Thiere mit aufgesperrtem Rachen dargestellt werden sollen, so gebraucht man ihn das Zahnfleisch zwischen den Lippen gedrängt damit auszufüllen. Wenn er trocken ist, so bildet er sich zu einer steinfesten Masse und verhindert wenigstens einigermaßen, daß die Lippen nicht zu weit zurückschrumpfen, sondern in der gegebenen frischen Lage stehen bleiben müssen. Es versteht sich übrigens wohl von selbst, daß er an den gehörigen Stellen nicht zu dick aufgetragen werden muß, weil solches den Uebelstand vermehren würde, und daß man ihn, wenn er trocken ist, mit röthlicher Farbe, eine Farbe des natürlichen Zahnfleisches, anstreicht. — Fünftens. Sollte der Liebhaber große Säugethiere, als Rehe, Hirsche oder wilde Schweine, seiner Sammlung einverleiben wollen, so ist demselben zu rathen, ungeachtet des Aufwandes, sich dabei des Wergs, wenigstens als des Hauptmittels, zum Ausstopfen zu bedienen, wie oben, S. 396, angeführt worden. Man windet daher bei solchen Thieren den vorher mit Wachs bestrichenen Körperdraht, um das Auf- und Herabgleiten zu verhindern, zuerst ziemlich dick mit Werg, dann macht man von weichem Heu starke Lagen zur Ausfüllung der Brust

und

und des Bauches; man hüllt diese abermals mit Werg an jeder Stelle sorgfältig ein, und bildet sogleich, durch das Umwundene mit Fäden, nach der bekannten Art den Körper völlig aus. Anstatt des Zwirns bedient man sich bei dergleichen großen Thieren des dünnen Bindfadens, um den Körper desto besser und sicherer zu schnüren, damit die starken Eisendrähte in den Füßen solcher Thiere darin fest haften mögen. — Sechstens. Säugethieren mit hervorstehenden spitzigen Ohren, dörren diese Ohren, wenn sie einige Zeit auf dem Postamente stehen, dergestalt häßlich und mit herabsinkenden Spitzen ein, daß sie dann ein höchst unnatürliches Ansehen und dadurch dem ganzen Thiere eine elende Figur geben. Diesem Uebel beugt man dadurch gänzlich vor, wenn man entweder ein konisch (kegelförmiges) geschnitztes Holz, oder ein starkes zusammen gerolltes Papier, beides dem Raume und der Form des Ohres angemessen, in die noch frischen Ohren steckt, und diese entweder mit Stiftchen oder mit Stecknadeln daran befestiget. Auf diese Art behalten sie während des Trocknens ihre wahre Gestalt und Richtung, und man nimmt, wenn sie völlig hart sind, diese interimistische Stütze wieder weg. Noch ist zu bemerken, daß man die körperlichen Theile größerer Säugethiere genau mit dem künstlichen Körper vergleichen und abmessen muß. Am sichersten verfährt man wohl bei diesen Thieren, wenn man vermittelst eines Bindfadens den Fleischkörper an verschiedenen Stellen rings umspannt und dadurch das jedesmal gefundene Maaß auf den Wergkörper überträgt. Was dann bei dem Zusammennähen der Haut etwa noch fehlen sollte, kann nun leicht an die erforderlichen Stellen noch hingestopft werden. Wenn in der vorhergehenden dritten Anmerkung angeführt worden, daß man in die Thiere, denen man eine gekrümmte oder niedergeduckte Stellung geben will, nicht so vieles Werg einschieben soll, als die Fleischmasse betrug, so muß gerade das Gegentheil bei

sol-

solchen Säugethieren empfohlen werden, welche in allen ihren körperlichen Theilen eine natürliche gestreckte Gestalt haben sollen; denn es muß hier bei den Kunstliebhabern der Natur vorausgesetzt werden, daß sie sich, ehe sie das Ausstopfen eines Säugethiers anfangen, schon die beliebige Idee der Aufstellung fest eingeprägt haben, und nach dieser Idee nun den künstlichen Körper der inneren Masse bearbeiten müsse; bei solchen Thieren muß also das Gegentheil empfohlen werden, welches also entweder durch einen sehr fest geschnürten Wergkörper, welcher allen einzelnen Theilen des Fleischkörpers in Rücksicht auf Größe und Gestalt genau entspricht, oder durch einen größeren, doch nicht zu fest gewundenen Körper, und wo man das etwa fehlende Werg nach und nach in den Balg nachschiebt, einzig und allein bewirkt werden kann. Diese Methode ist bei solchen auszustopfenden Thieren ohne Bedenken zu empfehlen, weil man ihre Gliedmaßen sehr natürlich und in die gehörige Richtung drücken kann, dahingegen die andere Methode der Härte, Steifheit und Unbiegsamkeit des Körpers wegen, beinahe alle Nachhülfe vereitelt. Warum übrigens in dem oben erwähnten Fall den künstlichen Körper etwas größer, als den natürlichen zu verfertigen angerathen worden, davon ist das Einschrumpfen des Thierbalges Ursache, welcher den nicht sorgsam ausgefüllten Körper nach und nach dergestalt einzieht, daß bei erfolgter völliger Eintrocknung ein sehr hageres und unnatürliches Thier dargestellt wird. Daher wird ein etwas größerer Körper, als der natürliche, vorausgesetzt, daß er weder zu feste gewunden, noch zu stark und dick ausgefüllt werde, eigentlich am Ende in die wahre Gestalt übergehen. —

Die Stellungen der ausgestopften Säugethiere. Da sich so selten Gelegenheit findet, die wilden Säugethiere, ihrer angebornen Schüchternheit, Wildheit und Schlauigkeit wegen, in der Freiheit zu beobachten, so

ist es auch schwer, sie dem gemäß aufzustellen; indessen kennt man nur einmal genau das Hauptkarakteristische in den Stellungen der Gattungen, so wird man sich auch bei den verschiedenen Arten positiv gut zu benehmen wissen; überdies da es bei den Säugethieren viel wenigere Gattungen und Arten, als bei den Vögeln giebt und dann dürften diejenigen, welche man ausgestopft seiner Sammlung einverleiben will oder kann, wohl zu einer noch unbeträchtlichen Zahl zusammenschmelzen. Bei den Raubthieren wählt man gern eine auffallende Bravourstellung. Ein nicht zu stark niedergedrückter Körper eines solchen raubsüchtigen Thieres, dessen zur Seite hingebogener Kopf den drohenden Rachen aufsperrt, wird eine recht gute Wirkung für das Auge hervorbringen. Will man bei kleinen Thieren obiger Ordnung ihre Raubbegierde anzeigen, so giebt man ihnen entweder ihren Lieblingsfraß in das Maul, oder man läßt sie tückisch auf eine vorgelegte Beute auflauern. — Die für die Sammlung bestimmten thierischen Präparate aus der Ordnung der nagenden Thiere sind wo einem jeden hinlänglich bekannt; um z. B. die Eichhorn- oder die Mäusearten richtig aufzustellen, da bedarf es wohl keiner weiteren Anweisung. Gleiche Bewandniß hat es auch mit der Ordnung der wiederkäuenden und der Thiere mit einem Pferdegebisse, indem der Liebhaber aus jener Ordnung wahrscheinlich nur das Reh oder den Hirsch, aus dieser aber bloß das wilde Schwein ausstopfen wird. Es wäre daher ein eben so schweres, als undankbares Stück Arbeit, die Stellungen dergleichen sattsam bekannter Thiere zu beschreiben.

Uebrigens gilt das, was so eben angeführt worden, bloß von den Beugungen des Körpers, Halses und Kopfes; eine jedoch noch wichtigere Aufgabe bei ausgestopften Säugethieren ist diese: ihre Füße nach ihrem natürlichen Gange oder Sprunge richtig und im

schön-

schönsten Ebenmaaße auf dem Postamente zu befestigen; man muß daher alle nur mögliche Sorgfalt und Genauigkeit auf das richtige Löcherbohren in das Postament anwenden. Etwas Ausführliches hierüber dem Liebhaber mitzutheilen, ist hier nicht der Ort; denn dazu wäre eine eigene Abhandlung über die verschiedenen Fährten der Thiere, mit Kupfertafeln erläutert, nöthig; denn außer denselben würde man sich durch bloße Beschreibungen durchaus nichts verständlichen können; man muß daher hier dem Liebhaber auf die eigene Nachforschungen zurückweisen. Am besten würde derselbe aber thun, wenn er die Bekanntschaft mit einem im Forste grau gewordenen Waidmanne machte; denn nur diese Männer können gewöhnlich die richtigste Auskunft darüber geben, indem zu den Zeiten, ehe der Forstmann den Waidmann verdrängte, es ein Hauptstudium des Letzteren war und seyn mußte; nur dieser würde ihm die Fährten oder Spuren der wilden Säugethiere am deutlichsten und besten zeigen. Das Bemühen darum ist nothwendig; denn es darf einem Naturkenner und Naturkünstler bei Aufstellung seiner Säugethiere nicht an Treue der Natur fehlen; denn diese muß mit seinen Arbeiten beständig gleichen Schritt gehen, wenn er anders auf den Namen eines Naturkenners gerechten Anspruch machen will.

In Bechstein's Diana *) befindet sich ein Aufsatz über die Ausstopfung und Aufbewahrung aller Thierklassen von Hrn Manasse einen praktischen Naturkundigen, dessen Inhalt, als das Vorzüglichste, was bis jetzt über dieses Fach geschrieben worden, dem Liebhaber der Zoologie empfohlen wird. Da nun dieser Aufsatz, was insbesondere die technische Behandlungen der mammalogischen (Säugethiere) und der ornitho-

*) Eine Gesellschaftsschrift zur Erweiterung der Natur-, Forst- und Jagdkunde, 1ster Bd., 1797.

nithologischen (Vögel) Produkte betrifft, mit dem vorhergehenden einerlei Stoff enthält, so will ich hier noch Einiges über die Säugethiere daraus mittheilen.

Die Methode des Herrn Manasse ist bis auf einige Kleinigkeiten ganz die bereits vorgetragene, nur der Querschnitt der Haut von einem Schenkel zum andern, statt des Lungenschnittes über Brust und Bauch, ist wohl selbst beim Affen deswegen nicht zu billigen, weil dann der künstliche Körper gewiß viel schwerer einzuzwängen und zu formen ist. In Hinsicht der Ausstopfung geht der erwähnte Schriftsteller ganz seinen eigenen Weg und hat mit der oben beschriebenen Verfahrungsart nicht das geringste gemein. Dem abgestreiften Thierbalge stößt er nämlich durch jeden der vier daran hängenden Füße einen verhältnißmäßig dicken und geglüheten Draht durch. Diese vier Drähte windet er innerhalb des Körpers zusammen und befestiget sie mit ihren befeilten Spitzen in die auszustopfende Hirnschale. Jetzt füllt derselbe alle vier Beine in gehöriger Proportion mit klein gehacktem Flachse oder Werg aus, und wenn dieses geschehen ist, so wird auf dieselbe Art auch der ganze übrige Körper geformt, dann die Hauptränder des Schnittes zusammengenähet und um das Thier in die natürliche Proportion gedrückt. Man gewahrt hieraus, daß Herr Manasse seine Thiere im eigentlichen Sinne des Wortes ausstopft, und hier kann ihm der angerathene Querschnitt keinen großen Unterschied machen, und von künstlich gewundenen Körpern, wie die oben angeführte Methode, denen zuletzt nur noch der etwa fehlende Werg nachgeschoben wird, scheint er entweder nichts zu wissen, oder diese gewiß vielfachere und bessere Methode, wenn er sie auch kannte, doch nicht selbst versucht zu haben. Uebrigens ist die Bereitung seiner Säugethierhäute vortrefflich und kommt mit der oben angeführten überein.

Von

Von der Aufbewahrung der Säugethiere. Am beſten iſt es, dieſe ausgeſtopften Thiere, von denen man poſitiv überzeugt iſt, daß weder Raubinſekten, noch deren Eyer darin ſind, in Behältniſſen mit Glastafeln verſehen aufzubewahren, ſo daß ſchlechterdings kein Unrath von außen in die Wohnung der Todten dringen kann. Mit Uebergehung aller anderer Methoden, werden von manchen Schriftſtellern zur Aufbewahrung zoologiſcher Präparate, ſelbſt nicht einmal kleine Säugethiere und Vögel mittlerer Größe ausgenommen, große, mit Weingeiſt angefüllte, weiße gläſerne Flaſchen empfohlen, welche, auch noch ſo gut an ihren Oeffnungen verwahrt, dennoch durch das Ausdünſten beſtändig nachgefüllt werden müſſen; und deſſen ungeachtet findet man die Unkoſten zu groß, ja man eifert ſogar darüber, wenn von der noch viel wohlfeileren Aufbewahrung eines Thieres unter dem Glaſe die Rede iſt, und man giebt lieber das oft ſo mühſame, Jahre lang dauernde Werk ſeiner Hände, entweder unbedingt der Vernichtung oder der doch gewiß erfolgenden Unſcheinbarkeit der Außenſeite des Thieres, durch unbedecktes Hinſtellen deſſelben, preiß. Hier tritt nun zum Theil dasjenige ein, welches bereits oben, S. 393, erwähnt worden, daß nämlich der Sammler, um den Koſtenaufwand der Behältniſſe beſtreiten zu können, vermögend ſeyn müſſe; und ſo wird es auch jedem, nach einer kurzen Prüfung, als eine ausgemachte Sache erſcheinen müſſen, und zwar mit Widerlegung aller gegneriſchen Meinungen, daß man nicht gerade ſo nach Willkühr dergleichen zoologiſche Sammlungen anlegen kann; denn da noch kein Mittel bekannt gemacht iſt, die natürlichen Körpertheile der Thiere bei unbedeckter Hinſtellung apodictiſch gewiß vor den Anfällen ihrer Feinde und in ihrer urſprünglichen Farbenſchönheit zu ſchützen, ſo muß dieſes jeden ganz unbemittelten Sammler auf den vernünftigen Schluß bringen: daß man ſich an allen ſeinen müh-

samen Arbeiten nur eine kurze Frist ergötzen kann; da sie dann unwiederbringlich ein Raub der Insekten sind. Es läßt sich mit Zuversicht hoffen, daß jeder partheyloſe Kenner dieſelben Grundſätze hegen wird, ſo wie auch ein jeder vollkommen überzeugt ſeyn wird, daß ein koſtbarer Zeitaufwand dazu gehört, auch eine nur mäßige Sammlung frei und unbedeckt aufgeſtellter Thiere beſtändig zu durchmuſtern, mit ängſtlicher Sorgfalt den Feinden in allen ihren Schlupfwinkeln nachzulauſchen, den Staub abzukehren und die dadurch in Unordnung gerathenen Haare wieder in Ordnung zu bringen. Hierzu gehört wohl in der That der höchſte Grad einer leidenſchaftlichen Liebhaberei und dabei keine Brod erwerbende und Zeit erfordernde Dienſtgeſchäfte, und dennoch iſt man bei aller Sorgſamkeit für immer noch mögliche Zerſtörungen nicht ſicher, da die Eyer mancher Inſekten mit dem Staube oft unter die Haare gerathen können. So poſitiv gewiß es nun iſt, daß man durch taugliche Behältniſſe nicht allein allen dieſen Uebeln vorbeugen, ſondern auch das Thier in ſeiner urſprünglichen Schönheit zu jeder Zeit betrachten kann, ſo iſt es wohl einleuchtend, wie ſehr viel es darauf ankommen müſſe, dieſe Grabdenkmäler ausgeſtopfter Gegenſtände gut zu verwahren.

Man kann viererlei Arten von Behältern annehmen. Erſtens. Große, von allen Seiten, den Boden ausgenommen, mit in hölzernen Rahmen eingekitteten Glastafeln verſehene Behälter, und zwar mit verſchiedenen, inwendig angebrachten bretternen Abtheilungen, welche in der gehöriger Weite, nach Maßgabe der Höhe der darauf geſtellten Thiere, von einander entfernt ſind. Gewöhnlich haben ſie eine mit einer doppelten Falze genau eingepaßte Thüre, welche, anſtatt der Bänder und des Schloſſes, mit mehreren eiſernen Schraubenzügen auf ihrem Rahmen verſehen, feſt ein-

geſchraubt werden kann. Dieſes iſt ohne Zweifel die beſte Art, die ausgeſtopften Thiere aufzubewahren; denn man kann nicht nur eine große Anzahl in dieſen ſehr hellen Behältern aufheben, ſondern auch, weil ſie mitten in das Zimmer geſtellt zu werden pflegen, die Thiere von allen Seiten betrachten. Wegen der vielen dazu erforderlichen Glastafeln iſt es aber auch eine koſtbare Methode, und dürfte dieſerhalb unter den Sammlern, ökonomiſcher Verhältniſſe wegen, wenig Nachahmer finden. — Zweitens. Käſtchen von Pappendeckel oder Holz, jedes auf der Vorderſeite mit einer Glastafel verſehen. Sie ſind ſowohl von innen, als von außen an den Fugen mit Papierſtreifen ſorgfältig verleimt, und man ſetzt dann entweder in jedes Käſtchen zwei Säugethiere beiderlei Geſchlechts, oder, welches bei größern Arten die gewöhnliche Sitte iſt, jedes Säugethier hat ſeinen eigenen Kaſten, ſo auch bei den Vögeln. Sie werden dann auf die eigens dazu verfertigten Gerüſte aufgeſtellt. — Drittens. Große hölzerne, an den Wänden des Zimmers aufgeſtellte Schränke, jeder mit zwei gut eingefalzten Glasthüren verſehen. Alle Fugen müſſen inwendig gut mit Papier verkleiſtert oder verleimt, die Glastafeln in den Rahmſproſſen mit aller Sorgfalt vom Glaſer verkittet, die Thüren vom Tiſchler aber dergeſtalt genau eingepaßt werden, daß kein Schmutz dazwiſchen eindringen kann. Anſtatt dieſer, zum bequemen Auf- und Zumachen mit einem Schloſſe und ſogenanntem Fiſchbande verſehenen Thüre, wählen Manche das Auf- und Zuſchrauben derſelben, auf die Art, wie vorher bei den mit Gläſern verſehenen Behältern erwähnt worden. Je nachdem man eine große Sammlung ausgeſtopfter Thiere ſchon beſitzt, oder ſich noch ferner um die Bereicherung derſelben bemühen will, ſo läßt man ſich auch mehrere oder wenigere von dieſen Glasſchränken machen. Wegen der Symmetrie für das Auge können ſie zwar einerlei Höhe und Breite, aber

nicht einerlei Tiefe haben, weil z. B. in der Ordnung die kleineren Säugethiere gegen die größeren zu sehr im Schatten stehen, und sich daher nicht vortheilhaft ausnehmen würden. Man muß also die Tiefe solcher Schränke jedesmal nach den darin zu verwahrenden Säugethieren nehmen. Um überall der Ueberschattung möglichst vorzubeugen, und dem Ganzen ein gefälliges Ansehen zu geben, so müssen die weniger tiefen Schränke mit den allertiefsten auf ihrer vorderen oder Glasseite in einer Richtung stehen, und damit die ersteren nicht schwanken oder gar umfallen können, so werden sie mit eisernen Kloben an die Zimmerwände befestiget. Viertens. Sehr geräumige, gewöhnliche Schränke, auf die Art, wie die vorigen, nämlich mit bretternen Abtheilungen, allein statt der Glastafeln die Thüren mit hölzernen Füllungen, der Oekonomie wegen, geordnet. In Behältern dieser Art stehen die Thiere gewöhnlich ohne alles System durcheinander, weil man sie von außen nicht sehen kann. Man findet sie gewöhnlich bei leidenschaftlichen Naturforschern, die wenig auf das Aeußere sehen, sondern nur die Gegenstände ihrer Forschungen im Auge und das System im Kopfe haben, daher hier Alles unter einander stehen kann. Diese Schränke sind überhaupt in ökonomischer Rücksicht zu empfehlen; nur wer seine Sammlung gemeinnützig machen will, für den sind dergleichen Schränke nun freilich nicht.

Dieses wären nun die verschiedenen Methoden zur Aufbewahrung der ausgestopften Thiere, deren man sich gemeiniglich zu bedienen pflegt. — Da die zuletzt beschriebenen Schränke ohne alles Glas, so wie die ganz gläsernen Behälter, außer den angeführten Fällen, wohl selten einen Liebhaber finden dürften, so wird hier nur noch bloß über die Glaskästchen und die Schränke mit Glasthüren Einiges zu bemerken nöthwendig seyn; so wie überhaupt noch bemerkt werden muß, daß jede auch hier nicht angegebe-

gebene Verwahrungsmethode gut iſt, ſobald ſie nur des Nützliche mit dem Schönen vereiniget.

Die wichtigſten Vorzüge und Mängel der beiden oben angeführten hier noch zu erörternden Methoden ſind folgende:

Vorzüge der Glaskäſtchen. — Erſtens. Wegen ihrer ſoliden Verwahrung eines ausgeſtopften Gegenſtandes, ſogar zur Abhaltung des feinſten Staubes, kann kein beſſeres Mittel denſelben an die Seite geſetzt werden, indem alle ihre Fugen, auch an dem Rücken der Glasfaçade, gut mit Papierſtreifen verleimt und verkleiſtert ſind, und beſonders, wenn ſie zu aller Vorſorge auf ihrer ganzen Außenſeite mit ſtarkem Leimwaſſer überzogen werden, da alsdann das Benagen der Inſekten von außen her zuverläſſig vermieden wird. — Zweitens. Sollte auch durch ein Verſehen ein Thier, welches verborgen den Keim der Verwüſtung in ſeinem Innern trägt, eingeſetzt werden, ſo geht es doch nur individuell zu Grunde, ohne ſeine reinen Nachbarn anſtecken zu können. — Mängel der Glaskäſtchen. Erſtens. Ein einmal darin verwahrtes Thier muß für immer die ihm anfangs gegebene Lage behalten, und wenn man bei nachher erhaltenen Doubletten oder anderen Exemplaren, ſeine Idee vortheilhafter in der Darſtellung für das Auge ändern wollte, wie dies gewiß dem Sammler öfters vorkommen dürfte, ſo muß man auch den beſten Gedanken, ohne ſich ſonſt eine fatale Arbeit zuwege zu bringen, fahren laſſen. Zweitens. Sie fordern einen größeren Flächenraum an den Wänden des Zimmers, als die Glasſchränke, und kann man nur wenigere Thiere aufſtellen. Drittens. Kann man es auch für einen Nachtheil halten, daß die Anfertigung von dergleichen Käſtchen in der erforderlichen großen Anzahl von Pappendeckeln einen außerordentlichen Zeitaufwand, die vielen Glastafeln aber beträchtliche Aus-

gaben und Kosten erfordern. Will man diese Pappkästchen etwa nicht selbst, oder wohl gar von Holz vom Tischler anfertigen lassen, so werden die Kosten um so viel höher anlaufen.

Vorzüge der hölzernen Schränke mit Glasthüren. — Erstens kann man seine Thiere darin und zwar zu jeder Zeit stellen und ordnen, wie man will. — Zweitens kann man sich des erforderlichen Raumes für jeden Gegenstand auf der Stelle bedienen. — Drittens kann man sie nach Gefallen öffnen, und dadurch ein unreines, seltenes Thier oft vom völligen Untergange retten. — Viertens erfordern sie nicht so großen Glasaufwand im Ganzen, als die Glaskästchen, und doch kann man mehrere Thiere auf einem und demselben Flächenraume, und zwar eben so deutlich und schön für das Auge aufstellen. — Mängel der Glasschränke. Erstens, wenn die Thüren auch noch so gut in doppelte Falzen gepaßt, und vom trockensten Tannenholze verfertigt sind, so müssen sie doch der Verwahrungsmethode bei den Glaskästchen weichen; denn durch das Schlüsselloch, wenn man es nach abgezogenem Schlüssel nicht verstopft, können Speckkäfer, vom Geruche herbeigelockt, sich bequem hereinschleichen, wenn sie es auch durch die Falzen der Thüre nicht könnten. Einen solchen Dieb belauschte Pistorius einst selbst auf dieser Stelle. Dieser Nachtheil würde indessen größtentheils dadurch gehoben werden können, wenn man die Glasthüren mit eisernen Schraubzwingen und Handhaben zum Ein- und Ausheben versehen ließe. Die etwa sich werfende Thürrahme könnte durch die Schrauben außerordentlich fest und leicht angezogen werden; allein um so beschwerlicher würde es auf der andern Seite wieder seyn, dergleichen zugeschraubte Thüren zu öffnen, indem zu der Thürrahme eines Schrankes von etwa sechs Fuß Höhe und sieben Fuß Breite,

we-

wenigstens zwölf Schrauben in der Peripherie erforderlich wären. — Zweitens. Ist ein unreines Thier in diesem Schranke, so kann es die umherstehenden ebenfalls der Zerstörung entgegenführen, wenn man die Quelle nicht zeitig genug entdeckt.

Aus diesen vorgelegten Gründen für und wider die beiden Verfahrungs-Methoden mag sich der Sammler nun ein Resultat ziehen, welches ihm das beste zu seyn dünkt. Pistorius zieht die Glasschränke vor, und läßt sie auf folgende Weise verfertigen: Der Tischler muß hierzu das dürrste, ausgetrockneteste Tannenholz nehmen, weil es sich dann am wenigsten wirft. Sämmtliche Schränke müssen sieben Fuß breit und fünf Fuß hoch sein; in Rücksicht der Tiefe muß man sich aber jedesmal nach den Thieren richten, welche man hineinstellen will. Die Schränke müssen so viel als möglich in das Licht, und die Rahmstücke sammt den querlaufenden Sprossen, als worin die Glasscheiben eingekittet werden, daher sehr schmal gearbeitet seyn; die zweiflüglichen Thüren aber ganz genau eingepaßt und in doppelten Falzen auf allen vier Seiten gehen. Die Schränke des oben angeführten Schriftstellers haben keine Rückwand von Holz, sondern ein bloßes Kreuz von schmalen Bretterstücken, zum besseren Zusammenhalten des Geribbes; allein sie sind hinten, statt des Holzes, mit dickem, starkem Zwillich, so fest als möglich, auf die Kanten der Seitenwände angezogen, und mit einer Menge ganz kleiner Nägel vernagelt, welcher Zwillich dann, mit Leimwasser bestrichen, sich so straff wie ein Trommelfell ausspannt. Inwendig im Schranke werden sowohl die Zwischenwand, als alle Holzseiten, und vornehmlich die Fugen, mit dickem Packpapier ausgekleistert, und ist dieses trocken geworden, nochmals mit sehr weißem Schreibpapier überzogen. Unter den Kleister, welcher bekanntlich aus weißer Stärke und siedendem Wasser berei-

tet wird, miſcht man zur Austapezierung eines ſolchen Schrankes für einen Sechſer Alaun, welcher nicht allein durch ſein zuſammenziehendes Weſen beſſer vor dem zufälligen äußerlichen Benagen der Inſekten, ſondern auch vor dem Verderben des Kleiſters wochenlang ſchützt. Das weiße Papier, als die eigentliche Tapete, verdient wohl deswegen vor allen farbigen den Vorzug, weil es den Schrank nicht nur heller macht, ſondern es bilden ſich auf demſelben auch die Farben eines jeden Thieres viel deutlicher und natürlicher fürs Auge.

Iſt der Schrank ganz ausgetrocknet, welches in einem Tage geſchieht, ſo meſſe man in jedem Schranke vom Boden an, die Höhe des größten Thieres, aus ſeiner für dieſen Schrank beſtimmten Ordnung, und lege, nachdem es nun erforderlich iſt, Querbretter ein. Man kann nun ſeine Thiere nach Belieben für das Auge ordnen.

Die Glasthüren der Schränke müſſen vom Schlöſſer beſonders vorſichtig, damit ſie genau an allen Fugen anpaſſen, in Band und Schloß beſchlagen, die Glastafeln aber vom Glaſer nicht weniger gut in den Rahmen und Sproſſen verkittet werden. Statt des Schloſſes, man müßte denn abſichtlich ſeine Schränke verſchließen wollen, kann man ſich der Länge der Thürrahme nach, verſchiedene eiſerne Häkchen an den Glasthüren machen laſſen. Durch dieſe Methode kann man den Schrank ſehr gut verwahren, und beugt dadurch auch einigermaßen dem Krummwerden oder ſogenannten Werfen des Holzes vor. Zuletzt läßt man die Schränke zur Verzierung inwendig mit einer Oel- oder Leimfarbe anſtreichen, erſtere iſt jedoch, wegen ihrer Haltbarkeit, vorzuziehen, und verſtopft, zur Abhaltung der räuberiſchen Inſekten, jedesmal das Schlüſſelloch, wenn der Schlüſſel auf einige Zeit herausgezogen werden ſoll. In Rückſicht der Glastafeln iſt zu erinnern, daß man

ſie

ſie nicht zu klein wählen müſſe, indem ſonſt durch die zu vielen Holzſproſſen der Schrank das Angenehme für's Auge verliert, welches ihm dagegen große Tafeln und daher weniger Sproſſen gewähren.

Soll das Ganze recht ökonomiſch eingerichtet werden, ſo iſt es eine leichte und unterhaltende Arbeit, die zwillichne Rückwand des Schrankes ſelbſt anzunageln, alle inwendige Tapezier-Arbeit zu verfertigen, und die Glastafeln, welches übrigens feines und Böhmiſches Glas ſeyn muß, ſich nicht vom Glaſer, ſondern von einem Glashändler im Großen ſchockweiſe zu kaufen. Einen bedeutenden Unterſchied wird man in letzterer Rückſicht gegen die Preiſe des Glaſes finden, und es iſt nicht übertrieben, wenn die Differenz bis zu achtzig, ja hundert Prozent ſteigt.

Nun noch etwas über die ſogenannten Glaskäſtchen. Dieſe ſind entweder von Holz oder von Pappendeckeln und zwar nach der Größe der einzuſetzenden Thiere, bald in der Form eines gleichſeitigen, bald eines länglichen Vierecks gearbeitet. Im erſteren Falle, und da iſt die Einrichtung am theuerſten, läßt man ſie vom Tiſchler aus ganz leichtem Holze verfertigen, wo die vordere offene Seite auf ihren Kanten mit einer eingeſchnittenen Falze verſehen ſeyn muß, in der die Glastafeln eingepaßt und mit Papierſtreifen von der nämlichen Farbe des angeſtrichenen Käſtchens verleimt werden. Im zweiten Falle aber, und dieſes iſt die wohlfeilere Methode, weil man ſie ſelbſt verfertigen kann, ſind ſie von ſtarkem gewöhnlichem Pappendeckel. Jeder Liebhaber wird ſich die kleine Geſchicklichkeit zu ihrer Verfertigung bald erwerben können; denn an den Fugen von außen und innen, ſo wie an den vorgeſetzten Glasſcheiben, ſie gut zu verwahren, das iſt die Hauptſache. Gewöhnlich werden ſie auch inwendig, gleich den Glasſchränken, ſowohl zur größeren Vorſicht, als geſchmackvolleren Zierde, durchaus mit weißem Schreibpapier überkleiſtert.

Wer

Wer übrigens den Willen, die Zeit, und die nöthigen Kenntnisse besitzt, kann auch auf den Hintergrund dieser Kästchen Bäume, Gesträuch, Felder, Teiche mit Rohr bewachsen ꝛc., so wie es die Lebensart des einzusetzenden Thieres erfordert, mit Farben malen; eben so, um Alles möglichst natürlich und schön darzustellen, leimen Manche auch noch verschiedene Moosarten, Gräser, Blumen ꝛc. welche aber vorher besonders gut getrocknet seyn müssen, in diese Glaskästchen ein. Die systematischen Benennungen des Thieres werden dann ebenfalls eingeschrieben, und nach den Ordnungen werden sie dann auf eigene dazu verfertigte bretterne Gerüste gestellt. Die Wirkung eines auf diese Art aufgestellten Naturalienkabinetts ist unbeschreiblich schön. Es versteht sich, daß der Symmetrie wegen, die Kästchen, wenigstens reihenweise, von einerlei Höhe seyn müssen; die verschiedenen Längen benehmen der Symmetrie nichts, und die mancherlei Tiefen werden auf ihrer Vorder- oder Glasfacade, wie gedacht, in eine Fläche geschoben.

Thiere, auf diese Art aufbewahrt, müssen sich, wenn anders an den Kästchen nichts verdorben ist, und sie anfangs tüchtig mit Leimwasser auf ihrer ganzen Außenseite bestrichen worden, länger als ein Jahrhundert in ihrer natürlichen Schönheit erhalten können, bis der Zahn der Zeit auch endlich hier sein Recht ausübt.

Es versteht sich übrigens hier, daß man die Säugethiere nur bis höchstens zur Größe eines Rehes alle unter Glas bringt, es seyen nun Schränke oder besondere verfertigte Kästchen, was aber über jene Größe hinausreicht, muß dann auf eine solche Aufbewahrung Verzicht thun. Hat man indessen die Haut eines großen Thieres zu bearbeiten, und hält man bis zur völligen Eintrocknung desselben fleißige Nachsicht, so wird eine unbedeckte Hinstellung desselben im Kabinette nicht schaden. Ueberhaupt lassen sich dergleichen größere Thiere, die man nur in geringerer Anzahl besitzt, sehr leicht durchmustern,

muſtern, und würden ſich Raubinſekten daran einfinden, ſo werden ſie durch herabgefallene und auf dem Poſtamente zerſtreute Haare, ſo wie dieſes auch mit den Federn bei den Vögeln der Fall iſt, ihr Daſeyn leicht verrathen. Dergleichen von Inſekten angenagte Thiere muß man dann an den beſchädigten Theilen, tüchtig mit Terpentinöl beſtreichen und dann ferner mit Aufſicht darüber wachen. Zu aller Vorſicht kann man, höchſtens einmal im Jahre, die in Glasſchränken verwahrten Thiere etwas Terpentinöl an die Beine, das Maul, den Rücken und den Schwanz vermittelſt eines Pinſels ſtreichen. Terpentinöl iſt unſtreitig das beſte Mittel zur nöthigen Vorſicht, indem daſſelbe nicht nur die bereits von Raubinſekten ergriffenen Präparate wieder rettet, und die erſten ſammt ihrer ganzen Nachkommenſchaft tödtet, ſondern auch im höchſten Grade ſchützt, weder Farben noch Haare, welche damit beſtrichen werden, verderben, und es läßt ſeinen obgleich flüchtigen Geiſt in ſehr gut verwahrten Glasſchränken nie gänzlich verdunſten. Daher dürfte es wohl hinlänglich ſeyn, in dergleichen Schränke nur ein offenes Glas voll Terpentinöl hinzuſtellen, damit der Geiſt nach und nach im Schranke ausdünſte; es wird dann um ſo weniger der Speckkäfer, wenn er auch vorher durch eine unbemerkte kleine Oeffnung an den Thürfugen ſich hineingedrängt haben ſollte, in dieſe für ihn tödtliche Behälter weiter eindringen wollen. Man kann auch mit dieſem Oele oder Spiritus die inneren Wände des Schrankes, wenn ſie nämlich nicht mit Farben bemalt ſeyn ſollten, überſtreichen, wo ſich dann der Geruch auch länger beim feſten Verſchließen des Schrankes erhält. Proben, welche Piſtorius in dieſer Hinſicht mit dieſem Oele angeſtellt hat, haben ihn von der Wirkſamkeit deſſelben überzeugt, und er macht daher in ſeiner Abhandlung die Liebhaber beſonders darauf aufmerkſam, damit ſie nicht unter den fruchtlos verſuchten Conſervirmitteln,

welche

welche Legionen heißen, das Terpentinöl, als wahrscheinlich eben so unnütz, mit verwerfen.

Was oben von den Glaskasten gesagt worden, gilt auch zum Aufstellen der Vögel. Uebrigens sehe man noch den Art. Naturalienkabinett, Th. 101, S. 532 u. f. darüber nach. — Außer den daselbst und hier schon angeführten Schriften über diesen Gegenstand, sehe man noch nach:

Anleitung, alle Arten natürlicher Körper, als Säugethiere, Vögel, Amphibien, Fische ꝛc. zu sammeln und aufzubewahren, von Doctor Johann Jakob Römer, mit 3 Kupfertafeln, Zürich, 1797 (Orell, Geßner, Füßli und Comp.).

Was die Anzahl der Säugethiere anbetrifft, welche Erxleben im Jahre 1782 auf drei hundert und zwei und vierzig Arten schätzte, und davon fünf und zwanzig für die Wallfische, Delphine ꝛc. gehören, so belaufen sie sich gegenwärtig mit den neu entdeckten auf fünfhundert Arten.

In den oben, S. 388, angeführten Fig. 7701 — 7703 ist a der Kopf, b der Halswirbel, c der Rückenwirbel, d der Lendenwirbel, e das Kreuzbein, welches in den Fischen, die kein Becken haben, fehlt, f der Schwanzwirbel, g die Rippen, h das Brustbein, i das Schulterblatt, k der Oberarm, ll die Vorderärme, mm die Hände, nn die Hüftbeine, oo die Oberschenkel, pp die Unterschenkel und qq die Füße.

Cuvier's elementarischer Entwurf der Naturgeschichte der Thiere, aus dem Französischen übersetzt und mit Anmerkungen versehen, von C. R. W. Wiedemann, 1ster Bd. Berlin, 1800, S. 105 u. f.

Blumenbachs Handbuch der Naturgeschichte, 8te Aufl. Göttingen, 1803.

Säugethiere (ausgestopfte), s. Th. 101, S. 532 u. f.
— (dreihufige), s. oben, S. 344 und S. 374 u. f.
— (dreizehige), s. das., S. 344.

Säugethiere (einhufige), ſ. daſ., S. 344 und S. 382 u. f.
— (fleiſchfreſſende), hierzu gehört der Menſch und alle reißende Thiere.
— (fünfhufige), ſ. oben, S. 344 und S. 372 u. f.
— (fünfzehige), ſ. daſ., S. 344. Hierzu gehören die mehrſten Vierfüßer.
— mit Hufen, ſ. daſ., S. 374.
— (Meer-), ſ. daſ., S. 382.
— (Nage-), ſ. daſ., S. 362 u. f.
— (pflanzenfreſſende), hierzu gehören der Affe, der Elephant, die Solipeden, Pachydermen, Wiederkäuer, Nagethiere und die zahnloſen Säugethiere nach Cuvier.
— (reißende), ſ. daſ., S. 353 u. f.
— (Rüſſel-), ſ. daſ., S. 371 u. f.
— ohne Schneidezähne, zahnloſe Säugethiere, ſ. daſelbſt, S. 368 u. f.
— mit unförmlichen Füßen, ſ. daſ., S. 344.
— mit verbundenen Zehen, ſ. daſelbſt.
— (vierhändige), ſ. daſ., S. 349 u. f.
— (vierhufige), ſ. daſ., S. 344 u. S. 374.
— (vierzehige), ſ. daſ., S. 344.
— (wiederkäuende), ſ. daſ., S. 376 u. f.
— (zahnloſe), ſ. Säugethiere ohne Schneidezähne.
— (zweihändige), hierzu gehört nur der Menſch.
— (zweihufige), ſ. daſ., S. 376 u. f.
— (zweizehige), ſ. daſ., S. 344.

Säugethierhandel, ſ. unter Thier, in T.

Säugethierhaus, Thierhäuſer (Vivaria), große, rundherum mit hohen Mauern eingeſchloſſene Plätze, worin allerlei lebendige vierfüßige Thiere gehegt werden; ſ. den Art. Naturalienkabinett, Th. 101, S. 507.

Säugethierkabinett, Muſeum oder Kabinett der vierfüßigen Thiere oder Quadrupeden.

Säle

welche Legionen heißen, das Terpentinöl, als wahrscheinlich eben so unnütz, mit verwerfen.

Was oben von den Glaskasten gesagt worden, gilt auch zum Aufstellen der Vögel. Uebrigens sehe man noch den Art. Naturalienkabinett, Th. 101, S. 532 u. f. darüber nach. — Außer den daselbst und hier schon angeführten Schriften über diesen Gegenstand, sehe man noch nach:

Anleitung, alle Arten natürlicher Körper, als Säugethiere, Vögel, Amphibien, Fische ꝛc. zu sammeln und aufzubewahren, von Doctor Johann Jakob Römer, mit 3 Kupfertafeln, Zürich, 1797 (Orell, Geßner, Füßli und Comp.).

Was die Anzahl der Säugethiere anbetrifft, welche Erxleben im Jahre 1782 auf drei hundert und zwei und vierzig Arten schätzte, und davon fünf und zwanzig für die Wallfische, Delphine ꝛc. gehören, so belaufen sie sich gegenwärtig mit den neu entdeckten auf fünfhundert Arten.

In den oben, S. 388, angeführten Fig. 7701 — 7703 ist a der Kopf, b der Halswirbel, c der Rückenwirbel, d der Lendenwirbel, e das Kreuzbein, welches in den Fischen, die kein Becken haben, fehlt, f der Schwanzwirbel, g die Rippen, h das Brustbein, i das Schulterblatt, k der Oberarm, ll die Vorderärme, mm die Hände, nn die Hüftbeine, oo die Oberschenkel, pp die Unterschenkel und qq die Füße.

Cuvier's elementarischer Entwurf der Naturgeschichte der Thiere, aus dem Franzbsischen übersetzt und mit Anmerkungen versehen, von C. R. W. Wiedemann, 1ster Bd. Berlin, 1800, S. 105 u. f.

Blumenbachs Handbuch der Naturgeschichte, 8te Aufl. Göttingen, 1803.

Säugethiere (ausgestopfte), s. Th. 101, S. 532 u. f.
— (dreihufige), s. oben, S. 344 und S. 374 u. f.
— (dreizehige), s. das., S. 344.

Säugethiere (einhufige), ſ. daſ., S. 344 und S. 382 u. f.
— (fleiſchfreſſende), hierzu gehört der Menſch und alle reißende Thiere.
— (fünfhufige), ſ. oben, S. 344 und S. 372 u. f.
— (fünfzehige), ſ. daſ., S. 344. Hierzu gehören die mehrſten Vierfüßer.
— mit Hufen, ſ. daſ., S. 374.
— (Meer-), ſ. daſ., S. 382.
— (Nage-), ſ. daſ., S. 362 u. f.
— (pflanzenfreſſende), hierzu gehören der Affe, der Elephant, die Solipeden, Pachydermen, Wiederkäuer, Nagethiere und die zahnloſen Säugethiere nach Cuvier.
— (reißende), ſ. daſ., S. 353 u. f.
— (Rüſſel-), ſ. daſ., S. 371 u. f.
— ohne Schneidezähne, zahnloſe Säugethiere, ſ. daſelbſt, S. 368 u. f.
— mit unförmlichen Füßen, ſ. daſ., S. 344.
— mit verbundenen Zehen, ſ. daſelbſt.
— (vierhändige), ſ. daſ., S. 349 u. f.
— (vierhufige), ſ. daſ., S. 344 u. S. 374.
— (vierzehige), ſ. daſ., S. 344.
— (wiederkäuende), ſ. daſ., S. 376 u. f.
— (zahnloſe), ſ. Säugethiere ohne Schneidezähne.
— (zweihändige), hierzu gehört nur der Menſch.
— (zweihufige), ſ. daſ., S. 376 u. f.
— (zweizehige), ſ. daſ., S. 344.

Säugethierhandel, ſ. unter Thier, in T.

Säugethierhaus, Thierhäuſer (Vivaria), große, rundherum mit hohen Mauern eingeſchloſſene Plätze, worin allerlei lebendige vierfüßige Thiere gehegt werden; ſ. den Art. Naturalienkabinett, Th. 101, S. 507.

Säugethierkabinett, Muſeum oder Kabinett der vierfüßigen Thiere oder Quadrupeden,

Säle

Säle oder Zimmer, worin die ausgestopften Säugethiere nach den Ordnungen in Schränken, Glaskasten oder auch nur bloß aufgestellt worden; s. unter Naturalienkabinett, Th. 101, S. 532 u. f.; Museum, Th. 48, und oben, S. 389 u. f.

Säugethiermilbe, Acarus ricinus L., Fr. la Tique, eine der größten Milbengattungen, welche auf Hunden, Ochsen ꝛc. lebt, eine kugelförmige Gestalt und keulenförmige Fühlhörner hat.

Säugethier-Ordnung, Säugethier-Ordnungen, die Ordnungen, in welche die Säugethiere, nach den äußeren Kennzeichen gebracht worden. Bei dieser Klassification wird mit dem Menschen, als das Vollendetste der Schöpfung, sowohl in Hinsicht seines äußeren Körperbaues, als auch, und was am vorzüglichsten, durch sein inneres intellectuelles Vermögen, angefangen. Der Mensch bildet also, so zu sagen, da er eigentlich von den Thieren immer in der Beschreibung getrennt wird, die erste Ordnung, auf ihn folgen die Quadrumanen oder Affenarten; dann die reißenden Thiere; die Nagethiere; die Säugethiere ohne Schneidezähne; der Elephant, als eine ganz besondere Gattung, macht auch eine eigene Ordnung aus; die Pachidermen oder Säugethiere mit Hufen; die Wiederkäuer oder zweihufigen Säugethiere; die Solipeden oder einhufigen Säugethiere; die säugenden Amphibien; die Wallfischarten, als die letzte Ordnung; s. auch oben, S. 344, und S. 349 u. f.

Säugewarze, Säugewarzen, die Warzen an den Brüsten der Weiber und der weiblichen Säugethiere, wodurch das Kind und das junge Thier die Milch aus den Brüsten sauget; s. auch den Art. Warze, in W.

Saugewerk, Saug- und Druckwerke, in der Wasserbaukunst, eine Wassermaschine, wo das Was-

ser

ſer in Röhren durch Auf- und Niederdrücken oder Bewegung eines Kolbens in einer Röhre oder Stiefel in die Höhe gehoben oder geſauget und durch eine Ausgießröhre fortgeſchafft wird. Es iſt mit der Pumpe, ſ. Th. 118, S. 693 u. f., faſt einerlei, daß nämlich ein Kolben in einer Röhre ſteckt und vermittelſt einer Kolbenſtange auf- und ab beweget wird, aber nicht wie in der Pumpe, bis zum Waſſer hinablanget, ſondern ſolches erſt durch das Anſaugen in die Höhe hebt, indem in dem Zwiſchenraume, zwiſchen der Röhre und dem Kolben, die äußere Luft ſolches heraufreiben muß. Hier eine noch nähere Erläuterung. Wenn über einer Waſſerfläche ein luftleerer Raum entſteht, ſo ſteigt das Waſſer augenblicklich in dieſen Raum bis zu einer Höhe von 30 bis 32 Fuß oder vielmehr wird es durch den Druck der äußeren Luft in den Raum hineingepreßt. Geſetzt, eine Röhre a b, Fig. 7729, ſteht mit ihrer untern Mündung unter Waſſer, und in der Röhre laſſe ſich ein an die innere Wand genau anſchließender, mit Leder umgebener (gegliederter) Cylinder oder Kolben b an einer Stange b c, der Kolbenſtange, auf und nieder bewegen; geſetzt, ferner, unten in der Röhre befindet ſich ein Ventil (ein Klappenventil oder ein Kegelventil), welches ſich aufwärts öffnet, und ein eben ſolches Ventil befindet ſich auch in dem Kolben b unten ſo nahe wie möglich an dem Ventile und an der Waſſerfläche, und man zieht ihn durch Hülfe der Kolbenſtange etwa bis f in die Höhe, ſo bildet ſich unter ihm ein luftleerer oder doch ein beinahe luftleerer Raum, in welchen augenblicklich das Waſſer durch den Druck der äußeren Luft hineingepreßt wird; ſtößt man dann den Kolben wieder hinunter, ſo kann das Waſſer nicht wieder durch das Bodenventil a zurück; dafür öffnet ſich aber durch den Andrang gegen die eingeſchloſſene Waſſerſäule das Kolbenventil b und läßt das Waſſer über den Kolben treten. Zieht man nun den Kolben wieder hinaus,

so bringt wieder, wie vorhin, Wasser hinter ihm her in die Röhre, welches beim Hinunterdrücken des Kolbens ebenfalls durch die Ventilöffnung über den Kolben tritt. So wird nach wenigen Zügen die Wassersäule über dem Kolben immer höher steigen und bald oben bei b zum Ausguß kommen. Diese Wirkung des Wasseremporsteigens nennt man Saugen oder Sucken, die Vorrichtung selbst ein Saugwerk, eine Saugpumpe oder gemeine Pumpe. Gießt sie gleich über der Kolbenröhre ab aus, so heißt sie in der Sprache des Bergmanns ein niedriger Satz; ist sie aber über der Kolbenröhre noch mit einer Aufsatzröhre von beträchtlicher Höhe versehen, so heißt sie hoher Satz oder vereinbartes Saug- und Hebewerk. Gewöhnlich steht die Kolbenröhre nicht selbst im Wasser, sondern an ihr sitzt noch eine besondere Röhre, die Saugröhre, deren Mündung stets unter Wasser seyn muß.

Man sieht oft, sowohl niedrige, als hohe, Sätze in Brunnen, in Schächten und in allerlei Wasserbehältern, auf Schiffen ꝛc. angewandt, wo sie, zum Beispiel bei gewöhnlichen Pumpbrunnen, in Bergwerken, auf Salzwerken ꝛc., das Wasser emporsaugen und oben ausgießen. Bei den gewöhnlichen Handpumpen, welche mit der Hand betrieben werden, woher sie auch den Namen haben, ist die Kolbenstange b c, mit einem Schwengel c d e verbunden. Dieser, um den Punkt d beweglich, hat die Gestalt eines Winkelhebels; zieht man e mit der Hand hin und her, so geht b c mit dem Kolben auf und nieder.

Auf Berg- und Salzwerken, wo oft sehr viele Pumpen in Thätigkeit zu setzen sind, erhalten die Kolbenstangen, Kunststangen genannt, ihre Bewegung gewöhnlich durch Kräfte lebloser Wesen, zum Beispiel durch Wasser, Wind oder Wasserdampf, mittelst eines Zwischengeschirres, indem die Kolbenstangen mit ihren

obern

obern Enden c an Waagbäumen (Balanciers) oder in Kunſtkreuzen hängen, die von Stangenkünſten zum Hin- und Her- oder Auf- und Niederwiegen gebracht werden, wenn ſie nicht unmittelbar mit dem Krummzapfen des Waſſerrades (Kunſtrades) oder einer Flügelwelle ꝛc. in Verbindung gebracht ſind. In England machen ſehr häufig Dampfmaſchinen die bewegende Kraft aus; aber auch die Waſſerſäulenmaſchine, namentlich die von Höll zu Chemnitz in Ungarn verbeſſerte, kann in Bergwerken oft mit großem Nutzen zur Betreibung der Pumpwerke gebraucht werden; ſ. dieſe Maſchine, unter W. Eine hohe Waſſerſäule drückt einen Pumpenkolben der Maſchine hinauf, durch Ablaſſen des Waſſers unter dem Kolben mittelſt eines Hahnes ſinkt der Kolben wieder nieder ꝛc. Hat der Kolben ſeinen niedrigſten Stand in der Kolbenröhre, ſo iſt zwiſchen ſeiner untern Fläche und der Waſſerfläche gewöhnlich noch ein Raum mit Luft, welchen man ſchädlichen Raum nennt; man macht ihn aber für das Pumpen unſchädlich, wenn man vor dem Anlaſſen der Maſchine in die Kolbenröhre von oben durch das aufgehobene Kolbenventil ſo viel Waſſer eingießt, daß keine Luft mehr in der Röhre bleiben kann. Hat die Maſchine etwas ſtill geſtanden, ſo gießt man auch etwas Waſſer in die Kolbenröhre, um das trocken und ſteif gewordene Leder an dem Kolben und an den Ventilen wieder aufzufriſchen und zu erweichen.

Begreiflich gießt ein einfaches Saugewerk nur während des Kolbenhubs Waſſer aus. Soll es auch beim Niedergange des Kolbens ſo viel Waſſer geben, wie beim Aufgange, ſo muß der Raum der ins Waſſer tretenden Kolbenſtange beim tiefſten Kolbenſtande halb ſo groß, als der Kolbenhub ſeyn. Gewinnt man durch dieſe Maaßregel auch nichts an der geſammten Waſſermenge während eines Kolbenſpiels, weil nun der Kolbenhub eben ſo viel weniger giebt, als man durch den

Kolbenschub gewinnt, so wirkt doch die Kraft jetzt gleichförmiger beim ganzen Kolbenspiel. Am sichersten erlangt man eine gleichförmige Wirkung, wenn man ein Paar oder mehrere Paar Pumpen so mit einander verbindet, daß die Hälfte aller Kolben zu derselben Zeit einen Hub thut, während die andere Hälfte einen Schub verrichtet. Der Nutzen einer solchen Gleichförmigkeit wird hauptsächlich aus folgenden Betrachtungen hervorleuchten. Es ist leicht einzusehen, daß die zum Hub erforderliche Kraft am Kolben dem Gewichte einer Wassersäule gleich seyn muß, welche die Höhe der Ausgußröhre über dem Wasserspiegel zur Höhe und den Querschnitt des Stiefels oder die Basis des Kolbens zur Grundfläche hat. Dazu kommt nun noch das Gewicht und die Reibung des Kolbens. Setzt man die Kraft = V, den Querschnitt des Stiefels = b, die Höhe der Ausgußröhre über den Wasserspiegel = h, das Gewicht des Kolbens = p, seine Reibung = f; so ist

$$V = b \cdot h + p + f$$

Beim Niedergang des Kolbens, wo das Kolbenventil geöffnet ist, hat die Kraft bloß die Reibung des Kolbens und den Widerstand des Wassers gegen seine ringförmige Grundfläche zu überwinden. Dieser Widerstand ist desto geringer, je kleiner die Geschwindigkeit des Kolbens und je größer die Oeffnung seines Ventils ist. Die anzuwendende Kraft ist demnach beim Niedergange des Kolbens beträchtlich geringer, als beim Aufgange; sie ist = f — p, weil ihr das Gewicht des Kolbens zu Hülfe kommt. Obige Anordnung der Pumpen bewirkt hierin eine ziemliche Gleichförmigkeit.

Daß der höchste Stand des Kolbens über der Wasserfläche immer geringer als 32 Fuß seyn muß, ist leicht einzusehen. Will man daher mit einfachen Saugpumpen das Wasser höher als 32 Fuß emporbringen, so muß man mehrere Pumpen, sogenannte Repetir-

pum-

pumpen oder Wiederholungspumpen, siehe dieſen Artikel, unter W; über einander anbringen, wovon die eine der andern das Waſſer zuhebt. Die unterſte gießt ihr Waſſer in einen Behälter aus, worin eine zweite Pumpe ſteht, welche das Waſſer in den Behälter der dritten Pumpe hebt ꝛc. So müſſen Pumpen in Bergwerken oft das Waſſer ein Paar hundert Lachter hoch empor heben. Indeſſen wendet man in Bergwerken oft Saugwerke an, wovon jede einzelne Pumpe das Waſſer 60, 70 und mehrere Fuß hoch emporſchafft. Dieſe Saugewerke ſind die ſogenannten hohen Sätze, bei welchen nur Kraft genug da ſeyn muß, um die über den Kolben gebrachte hohe Waſſerſäule heben zu können. Es iſt dann nämlich noch ein Aufſatzrohr oder Steigerohr von gehöriger Länge, oben mit der Kolbenröhre verbunden. Dieſes Aufſatzrohr hat oben einen Ausguß.

In den Engliſchen Kunſtſätzen wendet man jetzt faſt durchgehends eiſerne Röhren an. Die Saugröhren macht man ſelten länger, als 12 bis 14 Fuß. Man giebt ihnen gleiche Weite mit der Kolbenröhre (dem Stiefel), oder man macht ſie höchſtens nur ein Paar Zoll enger. Die Aufſatzröhren aber, deren Höhe 60 bis 120 Fuß beträgt, ſind ein Paar Zoll weiter gebohrt, als die Kolbenröhren. Die Länge der Kolbenzüge des Hubes ſowohl, als des Schubes, geht von 5 bis 10 Fuß, und die Anzahl derſelben in einer Minute von 10 bis 20 Fuß.

Der Effect einer Saugpumpe fällt bei ungeänderter Kraft deſto vortheilhafter aus, je größer und ſchneller der Kolbenhub iſt. Der Kolbenhub kann aber bei einerlei Kraft deſto größer und ſchneller ſeyn, je weniger Widerſtand das Waſſer in der Saugeröhre und in den Ventilen findet, und mit je größerer Kraft es gegen die untere Grundfläche des Kolbens ſtößt. Enge und hohe Saugröhren bei kurzen und weiten Stiefeln ſind aber nicht vortheilhaft.

Die Ventile ſpielen bei den Saugpumpen, überhaupt Pumpwerken, eine wichtige Rolle. Es iſt eine Vorrichtung, wodurch man einer Flüſſigkeit in einer Röhre oder auch ſonſt einer Oeffnung nach einer Richtung einen Durchgang verſtattet und nach der andern entgegengeſetzten den Rückweg verſchließt. Die Ventile öffnen und ſchließen ſich daher wechſelsweiſe bei der Bewegung von Flüſſigkeiten unter und über ihnen. Die verſchiedenen Arten von Ventile, als Klappenventile, Kegelventile, Kugelventile, Muſchelventile, Scheibenventile ꝛc., ſehe man unter Ventil, in B., nach. Die Kolben, ſ. auch Th. 43, S. 280 u. f., werden gewöhnlich von Eiſen gemacht, und ſtatt der gewöhnlichen Liederung umgiebt man ſie auch wohl mit einem hölzernen, durch eine Spiralfeder angedrückten Kranze. In den Engliſchen Saugwerken, woran man überhaupt ſo manche vortheilhafte Einrichtungen ſieht, haben ſie nach unten zu die Geſtalt eines abgekürzten Kegels. Die Scheibenkolben, welche wegen des ſich daran befindenden Scheibenventils ſo genannt werden, haben ein geringeres Gewicht, als die übrigen.

Druckwerke, ſ. Th. 9, S. 646, nennt man diejenigen Pumpen, welche Waſſer bloß durch einen gewaltſamen Druck in die Höhe treiben. Tritt daher Waſſer in eine Röhre und preßt man dies mit einem ſoliden Kolben zu einer eignen Oeffnung der Röhre hinaus oder durch eine beſondere Steigeröhre empor, ſo hat man ein Druckwerk. Die atmoſphäriſche Luft hat mit ſolchen einfachen Druckwerken nichts zu ſchaffen. Bloße einfache Druckwerke kommen ſelten vor; denn in den meiſten Fällen iſt das Druckwerk zugleich mit einem Saugewerke verbunden und dann heißt die Maſchine ein vereinbares Saug- und Druckwerk, wie Fig. 770 zeigt. Ein dichter Kolben q bewegt ſich in der Röhre AB, dem Stiefel, auf und nieder, wenn der untere Theil A dieſer Röhre im Waſſer ſteht. Unten in der

Röhre

Röhre befindet ſich ein Ventil p, welches ſich von oben nach unten zu öffnet. Zur Seite der Kolbenröhre bei C geht eine andere Röhre, die Steigeröhre, in die Höhe, welche gleichfalls bei r ein Ventil hat. Steht der Kolben q unten nahe am Bodenventile p und man zieht ihn in die Höhe, ſo ſaugt er, das heißt, die äußere atmoſphäriſche Luft treibt Waſſer durch die Ventilöffnung p in den luftleeren Raum unter dem Kolben; preßt man aber den Kolben nieder, ſo drückt er das unter ihm befindliche Waſſer in die Steigeröhre und preßt es in derſelben empor, wo es denn oben bei D zum Ausfluß kommt. Die heraufgepreßte Waſſerſäule kann nicht wieder zurück, weil das Ventil r dies verhindert. Kommt das Waſſer auch nicht gleich bei dem erſten Kolbenſchube oben bei D zum Ausguß, ſo geſchieht es doch bei dem zweiten oder dritten ꝛc. Dieſes beruht, ſo wie überhaupt die Höhe, zu welcher das Waſſer in die Steigeröhre hinaufgedrückt werden kann, auf dem Verhältniß der Weite der Steigeröhre zu der Kolbenröhre, und auf der Größe des Kolbenſchubes. Je enger unter ſonſt gleichen Umſtänden die Steigeröhre iſt, deſto höher wird das Waſſer von einerlei Kolbenſchub in der Steigeröhre hinaufgetrieben, deſto dünner iſt aber auch der jedesmal ausgießende Waſſerſtrahl. Es iſt auch ſehr nützlich, den untern Theil der Kolbenröhre oder auch einer eigenen Saugröhre, durch eine ſiebartige Vorrichtung zu verſchließen, damit bloß Waſſer in die Röhre komme, und Stroh, Schwamm oder anderer Unrath abgehalten werde.

Das Waſſer preßt bei D nur abſatzweiſe das Waſſer aus, nämlich bei dem jedesmaligen Schube des Kolbens. Soll es ununterbrochen ausgießen, ſo muß man einen Windkeſſel oder Luftkeſſel mit der Kolbenröhre und Steigeröhre, wie Fig. 7731. zeigt, verbinden.

Der Windkeſſel C iſt ein ſtarkes gewölbtes

öffnung wenigstens eben so weit, als die Steigeröhre sey, wo nicht, so muß der Widerstand derselben noch besonders in Rechnung gebracht werden.

Hat die Maschine einen Windkessel, so braucht die bewegende Kraft an dem Kolben nicht größer zu seyn, als ohne den Windkessel, vielmehr verringert die letzte Einrichtung noch die Kraft, weil der Widerstand, den das Wasser in der Steigeröhre findet, bei einer gleichförmigen Geschwindigkeit geringer ist, als wenn es sich stoßweise bald schneller, bald langsamer bewegen muß.

Bei einem doppelten Druckwerke braucht man nur die Geschwindigkeit des Kolbens mit seiner Grundfläche zu multipliciren, um die in einer Secunde gehobene Wassermenge zu finden. Bei einem einfachen muß man die Größe eines Kolbenschubes durch die Zeit eines Hin- und Herganges des Kolbens dividiren, um die Wassermenge in einer Secunde zu erhalten. Ein Mehreres über die Sauge- und Druckwerke, s. unter Pumpe, Th. 118, S. 694 u. f.; ferner die Art. Kunst-Gezeug, Th. 55, S. 251 u. f., Salz- und Salzsiederey, Th. 132, S. 599 u. f. und unter Wassermaschine und Wasserkünste, in W.

Lehrbuch der Maschinenkunde ꝛc. von D. J. H. M. Poppe, Tübingen, 1821, S. 208 u. f.

Saugewerkzeuge, in der thierischen Oekonomie, die Saugadern, s. diese, oben, S. 298 u. f.; in der Pflanzenkunde, die Wurzeln, welche die Nahrung aus dem Standplatze aufnehmen und einsaugen, und die Blätter, welche besonders Luft aufnehmen oder einsaugen; s. den Art. Pflanze, Th. 111, S. 430 und 435, und Saftgefäße, Th. 130, S. 390.

Saugewurm, Saugewürmer, eine Benennung der Blutegel, weil sie sich an thierische Körper festsaugen, s. Th. 6, S. 7 u. f.

Saug-

Saugewurzel, Saugewurzeln, die Wurzeln der Pflanzen, welche den Nahrungsstoff aus der Erde einsaugen; auch nennt man die Wurzeln der in der Erde und an den Bäumen sich fortrankenden Schmarotzerpflanzen Saugewurzeln, weil sie sowohl den Nahrungssaft des für andere Pflanzen bestimmten Erdreiches, als auch den Saft aus den Stämmen, Zweigen ꝛc., woran sie sich ranken, aussaugen.

Saugglas, Saugglaser, s. unter Trinkgläser der Kinder, in T.

Saugkännchen, Lutsch- oder Zutschkännchen, s. Saugläppchen.

Saugkiesel, nach Hausmann, eine eigene Formation, welche den Polierschiefer und Klebschiefer begreift.

Saugläppchen, Saugbeutel, Zutsch- oder Lutschbeutel, Lutscher, s. den Art. Kind, Th. 37, S. 589 u. f.

Säugling, ein noch saugendes Kind, in der edlen Schreibart und von Kindern beiderlei Geschlechts. Eine Amme verpfleget ihren Säugling, 4 Esr., 1, 28. Imgleichen figürlich: Ein Säugling am Verstande. Niederl. Sögling. Es stammt entweder von säugen her, da es dann ein Kind, welches gesäugt wird, bedeuten würde, oder auch von saugen, ein saugendes Kind, da denn der reine Vokal, um des Suffixi willen, in das unreinere ä verwandelt worden, wie Jüngling von Jung, Günstling von Gunst ꝛc. Was den Säugling anbetrifft, s. den Artikel Kind, Th. 37.

Sauglocke, ein figürlicher, nur in den harten und niedrigen Sprecharten üblicher Ausdruck. Mit der Sauglocke läuten, Zoten, im höchsten Gra-

Grade grobe und ungesittete Scherze vorbringen, von Sau, dem bekannten schmutzigen Thiere.

Saugmutter, Fr. Mère nourrice, in der Wasserbaukunst, eine Saugpumpe, welche ein kleines Bassin in der Höhe, wo andere Saugpumpen stehen, mit Wasser versorget. Dieses Wasser dient, wenn die Ketten drücken, das Leder, welches um ihren Umfang ist, zu erfrischen und zu verhindern, daß die Luft keine Gemeinschaft mit den Röhren und Stiefeln, welche sich unten befinden, haben kann. Dergleichen Maschienen findet man zu Marly in Frankreich.

Saugränze, s. den folgenden Artikel.

Saugras, Porsch, Schweineporsch, Schweinepost, Saugränze, Ledum palustre Linn., s. Porsch, Th. 115, S. 170 u. f.

Saugsand, s. Saugesand.

Saugschwungmaschine, im Wasserbaue, eine Maschine, welche K. Chr. Langsdorf erfunden hat. Eine Saugeröhre von beliebiger Weite, die unten ein Bodenventil hat, läßt sich auf Zapfen eben so gut um eine lothrechte Achse drehen, wie ein vertikaler Wellbaum. Unten steht sie im Wasser, wo sie zum Eintreten des Wassers eine Oeffnung hat; oben sind mit ihr zwei gleich lange horizontale Röhren, gleichsam als Arme, verbunden. Der innere Raum dieser Röhren communicirt mit dem inneren Raume jener Saugröhren. Jede von beiden armförmigen Röhren, die man Schwungröhren nennen kann, hat eine Seitenöffnung, die bei der einen nach derselben Gegend hingeht, wie bei der andern. Oben hat die Saugeröhre gleichfalls eine Oeffnung zum Füllen der Saugeröhre und der Schwungröhre. Durch Stopfen und Schrauben läßt sich die Oeffnung genau verschließen, so wie man auch die Seitenöffnungen der Schwungröhren mit

mit Stopfen verschließen kann. Hat man die Saugeröhren vermittelst eines Trichters gefüllt, hierauf die Füllöffnung genau verschlossen und die Stopfen aus den Seitenöffnungen der Schwungröhren herausgezogen, so strömt das Wasser aus diesen Seitenöffnungen heraus, und die ganze Vorrichtung dreht sich vermöge der Reaktion nach einer Richtung um, welche der Richtung des ausströmenmenden Wassers entgegengesetzt ist. Erst geht das Drehen langsam; wenn aber einmal die Trägheit überwunden ist, so geht es schneller, und die Maschine kömmt bald in einen gleichförmigen Gang. Für jede ausfließende Wassermenge schiebt sich Wasser nach; für das nachgeschobene Wasser entstehen in der Saugeröhre luftleere Räume, welche aber augenblicklich mit Wasser angefüllt werden, das der äußere Luftdruck hineinpreßt. So werden also die Röhren stets voll Wasser erhalten, das aus den Seitenöffnungen der Schwungröhren in eine kreisförmige Rinne fließen, und von derselben durch andere Oeffnungen geradlinigt weiter geleitet werden kann. Der rückwirkenden Kraft des Wassers, wodurch die Drehung geschieht, kann man durch ein Räderwerk zur Hülfe kommen, welches etwa durch eine Kurbel oder durch ein Laufrad oder durch Windflügel in Bewegung gesetzt wird. So z. B. kann die Saugeröhre ein Getriebe erhalten, in welches ein Stirnrad eingreift, und an der lothrechten Welle des Stirnrades kann ein Getriebe befindlich seyn, welches von einem Kammrade herumgetrieben wird, in dessen horizontaler Welle die bewegende Kraft wirkt; siehe auch den Artikel Wassermaschine, in W.

Saugue, die Benennung einer Art Fischerkähne in Provence in Frankreich.

Sauhaar, Sauborsten, s. Schweinsborsten.

Säu-

Sauhatz, Sauhetze, im Jagdweſen, eine Art der Saujagd, wo Sauen oder wilde Schweine aufgehetzt und von den Hunden gefangen werden: ſ. den Art. Schwein.

Sauhetze, ſ. den vorgehenden Artikel.

Sauhetzhunde, Rüdenhunde, Saurüden, ſ. den letzteren Artikel.

Sauhirt, derjenige, welcher zahme Säue hütet, und der auch, und zwar am gewöhnlichſten, Schweinshirt genannt wird, ſ. dieſen Artikel.

Sauhund, bei den Jägern, eine Art Jagdhunde, welche auf Sauen oder wilde Schweine abgerichtet ſind; ſ. Jagdhund, Th. 28, S. 403.

Sauhundsarbeit, Sauhundsdreſſur, bei den Jägern, wenn die Leithunde zur Herbſtzeit von dem Wildprete ab, und auf die Sauen oder wilden Schweine gewöhnt werden.

Sauhundsdreſſur, ſ. den vorhergehenden Artikel.

Sauigel, ſ. Schweinigel.

Säuiſch, Bei- und Nebenwort, im höchſten Grade unreinlich, im harten und niedrigen Verſtande, als eine von der Sau, dem unreinlichen Thiere, entlehnte Figur: ſchweiniſch. Säuiſch mit etwas umgehn. Eine ſäuiſche Perſon.

Saujagd, Saujagen, ſ. Schweinsjagd.

Saujagen, ſ. den vorhergehenden Artikel.

Saukaſtanie, ſ. unter Kaſtanie, Th. 35.

Saukaſten, bei den Jägern, ein Behältniß von Holz, darin ein wildes Schwein von einem Orte zum andern lebendig gebracht werden kann. Er wird von ſtarken eichenen Brettern gemacht, mit eiſernen Bändern wohl beſchlagen, vorne und hinten mit zwei Schubthüren und ſtarken eiſernen Ringen zum Aufladen verſehen, und inwendig eine Futterkrippe angebracht. Der Kaſten wird grün angeſtrichen und Schienen darauf gemalt. Wenn man

man eine Sau oder ein wildes Schwein darin an Ort und Stelle geführt hat, so zieht die oben auf dem Deckel stehende Person beide Zugthüren auf, rührt das Wild an den Hintern, so fährt es heraus, ohne daß es den geringsten Schaden thun kann. In einem solchen Kasten können auch Hirsche, Bären und Wölfe geführt werden.

Saukbund, die fünfte Art Seide, welche im Reiche des großen Moguls gesammelt wird, und von denjenigen Seidenwürmern ist, welche ihr Gespinnst zu Ende des Aprils und zu Anfange des Mays machen.

Saukoben, s. unter Saustall.

Saukohl, eine Benennung des Ferkel- oder Saukrautes.

Sauköpfe, in den Glashütten, diejenigen Steine, welche in dem Schmelzofen in gewisser Weite auf beiden Seiten der Ringsteine gesetzt werden, inwendig fünf bis sechs Zoll breit, auswendig aber schmal und rundlich ausgehauen sind. Die Oeffnungen dazwischen machen die Löcher, durch welche man zu den Hafen kommt, und darauf arbeitet.

Saukraut, Ferkelkraut, Hypochaeris Linn., s. auch Th. 12, S. 611, eine Pflanzengattung, welche in die erste Ordnung der neunzehnten Klasse (Syngenesia Polygamia Aequalis) des Linnéischen Pflanzensystems gehört, und folgende Gattungskennzeichen hat: der Kelch ist rundlich, an der Basis bauchig, aus lanzettförmigen spitzen Schuppen dachziegelförmig gebildet. Die Krone besteht aus vielen gleichen, ziegelweise übereinandergelegten Zwitterblümchen, welche gleichbreite, zungenförmige, abgestumpfte, fünfzahnige Kronen haben. Der in jedem befindliche Staubbeutel ist rohrförmig, und sitzt auf fünf sehr kurzen, haardünnen Trägern. Der Stempel besteht aus einem eyrunden Fruchtkno-

knoten, einem fadenförmigen Griffel, und vier zurückgebogenen Narben. Auf die Blüthe folgt keine Frucht, sondern die länglichen einzelnen Samenkörner ſtecken in dem zugeſpitzten Kelche, und haben eine fedrige Haarkrone. Der Fruchtboden iſt mit lanzettförmigen Spreuſpitzen beſetzt.

1) Gefleckte Saukraut oder Ferkelkraut, Coſtenkraut, Wollhabichtskraut, Hypochaeris maculata, caule subnudo, ramo solitario, foliis ovato-oblongis integris dentatis. Hort. cliff. p. 385. Fl. suec. p. 631; 708. Roy lugdb. 125. Hypochaeris hirsuta, endiviae folio, magno flore. Vaill. act. 1721, p. 385. Fl. lapp. p. 288, Hieracium alpinum, latifolium hirsutie incanum, flore magno. Bauh. pin. p. 128. Hieracium latifolium I. Clus. hist. 2, p. 139. Hieracium alpinum, foliis dentatis, flore magno. Bauh. pin. p. 128. Prodr. p. 65. Hall. helv. p. 760, t. 24. Dens leonis, foliis integris, caule raris foliis vestito, monanthes fere. Raj. hist. p. 244. Engl. Spotted Hypochaeris.

Der Stängel iſt aufrecht, rund, etwas rauh, faſt nackt, und iſt mit einem einzelnen oder zwei Seitenſtämmen verſehen. Die Wurzelblätter ſind länglich-eyrund, ungetheilt und gezähnt; ſie ſind rauh, mit purpurrothen oder braunen Flecken gezeichnet, und ſtehen in einem Kreiſe um den Stängel. Die großen gelben Blumenkronen kommen im Juny und July hervor, die Samen tragen eine geſtielte, federartige Haarkrone. Man trifft es in den kälteren Theilen Europas auf Wieſen und in Wäldern wildwachſend an; ſo z. B. findet man es in der Schweiz, Oeſterreich und in Deutſchland, in letzterem hauptſächlich in Thüringen. Dietrich fand es bei Jena in Wäldern. Ehemals war dieſes Saukraut unter

dem

Namen Coſtkraut, Herba Costae, in den Apotheken gebräuchlich; jetzt weiß man in den wenigſten noch etwas davon, weil ſeine Heilkräfte nicht als probat befunden worden.

2) Glattes Saukraut, glattes Ferkelkraut, Schweinecichorien, Hypochaeris glabra, calycibus oblongis imbricatis, caule ramoso nudo, foliis dentato sinuatis. Hort. cliff. p. 386, N. 4. Hort. ups. p. 240. Ray lugdb. p. 126. Sauv. monsp. p. 300, Gouan monsp. p. 417. Hypochaeris chondrillae folio, parvo flore. Vaill. act. 1721, p. 214. Hieracium minus, dentis leonis folio oblongo glabro. Bauh. pin. 127. Engl. Smooth Hypochaeris,

Dieſes auf dürren ſandigen Bergen und Felſen, ſowohl in Deutſchland, als auch in Dännemark, Belgien, ꝛc. wildwachſende Saukraut hat einen nackten, äſtigen, und mit kleinen gelben Blumen gekrönten Stängel. Die Krone der äußeren Samen iſt geſtielt, haarartig, die innere ungeſtielt und am Grunde wollig. Die Blätter ſind glatt, tief gezähnt und ausgehöhlt. Die Blumen erſcheinen im Juny und July.

3) Großes Saukraut, langwurzliches Ferkelkraut, großes Wieſenhabichtskraut, Hypochaeris radicata, foliis runcinatis obtusis scabris, caule ramoso nudo laevi, pedunculis squamosis. Hort. cliff. p. 386. Fl. suec. 2, n. 709. Sauv. monsp. p. 299. Gouan monsp. p. 417. Hieracium minus dentis leonis, folio subaspero. Bauh. pin. p. 127. (Vaill). Hieracium dentis leonis folio obtuso majus. Bauh. pin. p. 127. Hieracium, dentis leonis folio, bulbosum. Bauh. pin. p. 127; prodr. 63. Hieracium longius radicatum. Lob.

ic, p. 238. Raj. hist. p. 230. Hieracium tertium. Dod. pempt. p. 639. Hieracium VII. Tabern. hist. p. 492. Archyrophorus radicatus. Bernh. Erf. Fl., S. 141. Englisch Long rooted Hypochaeris.

Dieſes in ganz Deutſchland auf Wieſen und in Wäldern wildwachſende Saukraut, welches im Juny und July uns mit großen gelben Blumen erfreut, hat einen ein bis zwei Fuß hohen äſtigen nackten Stängel, die Blumenſtiele ſind gegen den Kopf zu verdickt, ſchuppig, und die Kelche mit Borſtenhaaren beſetzt. Die Samenkronen ſind geſtielt, gefiedert, die äußeren kürzer, als die inneren. Die Wurzelblätter ſind ſcharfſägeförmig, ſtumpf und mit Borſtenhaaren beſetzt.

4) Schweizeriſches Saukraut, Savoyiſches Saukraut oder Ferkelkraut, Hypochaeris montana, caule simplici folioso unifloro, foliis lanceolatis dentatis. Linn Spec. plant. T. II, p. 1140, Hypochaeris non ramosa, endiviae folio praelongo, monanthos. Vaill. act. 1721. p. 215. Hieracium latifolium pontanum, praealtum glabrum, endiviae folio. Bocc. mus. 2. p. 148, t. 113. Raj. suppl p. 142. Hypochaeris helvetica. Jacq.

Der Stängel dieſer Pflanze iſt ungefähr 1 Fuß hoch, dick, geſtreift, unter der Blume filzig und mit einer, ſelten zwei, gelben, ziemlich großen Blume gekrönt, deren Kelchblätter von ſchwarzen weichen Haaren zottig ſind; der breite fein geſtreifte Same trägt eine einfache Haarkrone. Die Blätter des Stängels ſind lanzettförmig und gezähnt, Es wächſt in der Schweiz, in Oeſterreich und Savoyen auf den Gebirgen wild.

5) Kleinſtes Sau- oder Ferkelkraut, Hypochaeris minima, foliis dentatis scabrius-

cu-

culis, calycibus hispidis, pappis disci stipitatis plumosis, radii sessilibus setosis basi plumosis. Willd. spec. plant. Hypochaeris hispida. Roth. Catal. bot. 1, p. 100. Achyrophorus minimus. Hornem. hort. hafn. 2, p. 773.

Der Stängel dieſer Art iſt äſtig und nackt; die Blätter ſind ſtumpf, gezähnt, und etwas ſcharf. Die Kelche ſcharfborſtig. Bei den Scheibenblümchen iſt die Haarkrone geſtielt, durchaus federförmig; bei den Randblümchen feſtſitzend, borſtig und an der Baſis fedrig. Es wächſt in der Barbarey und iſt einjährig.

6) Scharfborſtiges Sau- oder Ferkelkraut, Hypochaeris hispida, calycibus hirtis, caule ramoso, foliis lanceolatis dentatis. Willd. hort. Berol. 1, p. et t. 46.

Die Wurzel dieſes Saukrautes iſt perennirend, braun, rübenförmig, an der Spitze in mehrere Aeſte getheilt. Die an denſelben ſtehenden Blätter ſind lanzettförmig, 3 bis 6 Zoll lang, ausgeſchweift, gezähnt, mit anliegenden Borſtenhaaren beſetzt. Der Stängel iſt aufrecht, rund, 8 bis 12 Zoll hoch, und hat einige Aeſte und abwechſelnde Blätter, welche ſchmal und lanzettförmig, ungeſtielt, ganzrandig, und an der Baſis nur mit einem, ſelten zwei Zähnchen verſehen ſind. Die Blumenſtiele ſind einblümig, mit einem, zuweilen auch zwei kleinen, linien-lanzettförmigen, geſpitzten, feſtſitzenden Blättchen beſetzt. Der Kelch iſt vielblätterig, faſt gleich, mit langen, ſteifen, abſtehenden Borſtenhaaren bekleidet. Die Blumen ſind gelb, und die außerhalb ſtehenden Randblümchen mehr oder weniger violett. Willdenow erhielt den Samen dieſer Art Saukraut, deſſen Vaterland noch nicht bekannt iſt, unter dem Namen Leontodon tuberosum. Im

hiesigen botanischen Garten blüht sie im Sommer, und erhält im Winter einen Stand im Glashause.

Außer diesen hier angeführten Arten des Sau- oder Ferkelkrautes, führt Dietrich in seinen Nachträgen zum vollständigen Lexikon der Gärtnerey und Botanik, 4ter Band, Berlin, 1818, S. 54 u. f., noch einige Arten des Saukrautes an, wobei aber die deutschen Benennungen fehlen, als:

7) Hypochaeris arachnites Desfont. Desfontes fand diese Pflanze in der Barbarey, und Sprengel hat sie aus Samen gezogen. Der Letztere bemerkt in der Gartenzeitung, 3, S. 147, daß sie der Hypochaeris glabra sehr ähnlich sehe, aber davon durch den sehr ästigen, blattreichen Stängel und die breiten, buchtig-lanzettförmigen Blätter zu unterscheiden sey.

8) Hypochaeris canescens. Marsch. de Bieberstein. Memor. de Soc. Natur. Moscov. Diese Pflanze wächst in Rußland am Flusse Terek, hat buchtig gezähnte glatte Blätter, einen ästigen blätterreichen Stängel, und fast schuppige Blumenstiele, die, wie die Kelche, mit grauem Filze bekleidet sind. Die Blüthezeit ist der September.

9) Hypochaeris dimorpha, Brot. Flor. Lusit. I. p. 332. Das Vaterland dieser Pflanze ist Portugal. Die Blätter sind stumpf, buchtig, gezähnt und scharfborstig, und der Schaft ästig. Die Samen am Rande haben eine sitzende, die auf der Scheibe stehenden eine gestreifte Haarkrone. Sie gleicht dem kleinsten Ferkelkraute, und variirt mit glatten Blättern.

Was die Kultur der Sau- oder Ferkelkräuter anbetrifft, so ist diese nur leicht. Man erzieht sie aus Samen, welchen man an Ort und Stelle ins Land säet.

Auch

Auch der gemeine Nachtſchatten, Solanum nigrum Linn., erhält den Namen des Saukrautes, ſ. unter Nachtſchatten, Th. 100, S. 250, 263 u. f.

Dietrich's Lexikon der Gärtnerey und Botanik, 4ter Band. Berlin, 1804, S. 746 u. f., und der oben erwähnte Nachtrag.

Saulache, eine Lache oder Pfütze, worin ſich die Sauen oder wilden Schweine abzukühlen pflegen; bei den Jägern die Suhllachen.

Säulbaum, Säulenbaum, im Forſtweſen, ein Baum, welcher Säulen für die Zimmerleute abgeben kann. Ein einfacher Säulbaum muß 16 bis 18 Zoll im Durchmeſſer halten, und 35 bis 40 Ellen lang ſeyn; ein doppelter iſt 10 bis 21 Zoll dick, und 40 bis 45 Ellen lang.

Säule, *) Diminutiv. Säulchen. 1) Im weiteſten Verſtande, ein jeder ſenkrecht ſtehender Körper, der um ein Beträchtliches länger iſt, als dick, in welchem weiteſten Verſtande noch ſehr viele Körper dieſer Art, wenn ſie keinen andern Namen haben, Säulen genannt werden. Beſonders gehören dahin die Zuſammenſetzungen Bildſäule, Spitzſäule (eine Pyramide), Feuerſäule, Wolkenſäule, Salzſäule ꝛc. Vorzüglich wer-

*) Bei dem Notkar Siula, bei dem Willeram Sule, bei dem Stryker im männlichen Geſchlechte der Seul; in den gemeinen Sprecharten die Saule, im Niederſ. Sûle, im Angelſ. Syl, im Walliſ. Sal. Es hat hier die Bedeutung der Bewegung und Ausdehnung in die Höhe, und iſt vermittelſt des Suffixi e von dem veralteten ſal, ſul, hoch, gebildet. S. Saal. (1) Im alt Schwed. bedeutet daher Sula ein Berg, und im Latein. iſt salire, ſpringen, und saltare, tanzen. Da Saal aber auch eine Ausdehnung in die Länge bedeutet, ſo iſt Syll im Schwed. und Sûll im Niederſ. eine Schwelle, ſo wie das Böhmiſche Sula, die Stärke, eine Figur der Maſſe, der Ausdehnung nach allen Seiten iſt. S. 1. Saal.

den gewisse senkrechtstehende zierliche Pfähle Säulen genannt, dergleichen zum Beispiel die Wegesäulen, Hegesäulen, Gränzsäulen, Schandsäulen ꝛc. sind.

2) In engerer Bedeutung. a) In der Zimmermannskunst nennt man ein jedes aufrecht stehendes Zimmerholz, besonders wenn es etwas trägt oder zum Tragen bestimmt ist, eine Säule, in einigen Gegenden auch ein Ständer; auch in kleineren Maschinen sind die Säulen oder Säulchen solche senkrecht stehende Hölzer, wie z. B. die Säulen an einem Bettgestelle. In manchen Fällen werden solche Säulen Pfosten und Stubel genannt. — b) In der Baukunst ist die Säule ein zierlicher, senkrecht stehender runder Pfeiler oder eine Stütze, wo sowohl diese ganze Stütze mit ihrem Zubehör, als auch, in engerer Bedeutung, der Schaft allein mit diesem Namen belegt wird; s. unten. Figürlich nennt man eine Person oder eine Sache eine Säule, z. B. eine Säule des Landes, der Kirche, der Familie, insofern die Erhaltung und Sicherheit derselben auf ihr beruht.

Säule, Columna, Fr. Colonne, in der Baukunst, eine runde Stütze, welche in ihrer Abmessung mit der Last, die sie tragen soll, verhältnißmäßig seyn muß. Diesem nach muß die Dicke derselben in der Höhe wenigemal enthalten seyn, wo eine große Last zu tragen ist, hingegen vielmal, wo man eine kleine Last zu unterstützen hat. Und da ein Körper desto gewisser steht, je größer seine Grundfläche ist, und wenn er von da sich in seine Oberfläche etwas verläuft oder abnimmt, so wird auch die Säule unten dicker und oben dünner gemacht, dergestalt, daß sie sich von einer gewissen Höhe nach und nach einzieht oder verjüngt. Eine jede runde Säule besteht in der Baukunst aus drei Theilen, nämlich aus dem

Schaft-

Schaftgesimse oder dem Säulenfuß, aus dem Schaft oder der Säule selbst, das heißt, dem runden mittleren Theile, und aus dem Kapitäl oder dem Knaufe.

Alter der Säulen. Das Alter der Säulen läßt sich nicht mit Gewißheit angeben; sie haben wahrscheinlich dem Bedürfniß der ältesten Völker des Morgenlandes, sich Hütten zu bauen, um darunter zu wohnen, ihren Ursprung zu verdanken. Der Gebrauch derselben ist daher durch die älteste Art zu bauen eingeführt. Wenn gleich Stieglitz annimmt, daß sowohl Laugier, als auch Andere, in der Behauptung zu weit gehen, den Ursprung der Säulen von den Hütten der ältesten Erdbewohner herzuleiten, so ist dieses doch wohl gewiß; denn daß man bei Erbauung der großen und schönen Tempel erst sollte darauf gefallen seyn, scheint nicht wahrscheinlich; man muß diese Stützen schon früher gekannt haben, nur die Ausbildung derselben, ihre Verzierungen durch Fußgestelle, Kapitäle ꝛc. können sich daher schreiben. Auch vielleicht die eigene Art, damals die Häuser in einem so milden, ja heißen, Klima zu construiren, erforderte diese Art von Stützen und unterstützen obige Behauptung; denn aller Wahrscheinlichkeit nach bestanden die ältesten Gebäude bloß aus einem in die Runde oder in ein Viereck herum gesetzten Baumstämmen, über welche man ein Dach machte. Hiernach waren die ältesten Säulen nur von Holz, bloße Baumstämme, welches auch um so wahrscheinlicher wird, da man damals im Morgenlande, besonders in Asien, einen Ueberfluß an Holz hatte; auch ist es wohl gewiß, daß die Regeln der von den Griechen bis auf unsere Zeiten gekommenen Säulenarten sich aus der Holzbaukunst herschreiben; da vorzüglich diese Baukunst, wegen der bestimmten Form der Baumstämme, auch bestimmter Regeln fähig ist; der Stein aber, seiner natürlichen Beschaffenheit nach, alle nur

erdenkliche Formen annehmen kann, an sich aber keine bestimmte Form hat; auch geben die steinernen Säulen der Griechen, ihre Gebälke und die daran befindlichen Verzierungen, die Triglyphen, die Sparrenköpfe ꝛc., deutlich zu erkennen, daß sie ihren Ursprung den nothwendigen und wesentlichen Theilen eines hölzernen, mit Säulen versehenen Gebäudes zu verdanken haben. Uebrigens bezeugt aber Pausanias *), daß die Griechen in den ältesten Zeiten mit Holz gebauet hätten. Dieser Schriftsteller gedenkt eines alten Tempel des Neptuns in Arkadien und gewahrte an drei anderen Tempeln, davon einer zu Elis und zwei zu Olympia standen, hölzerne Säulen. Auch die Phönizier baueten ohne Zweifel mit Holz und hatten hölzerne Säulen, da ihr Land, besonders das Gebirge zu Libanon, viel Holz hervorbrachte. Die Nachrichten von dem Tempel zu Jerusalem und von dem Pallaste des Königs Salomon, s. unten, Gebäude, welche durch Phönizische Künstler angelegt wurden, bestätigen diese Muthmaßung, weil an diesen Gebäuden sehr viel Holz und auch hölzerne Säulen gebraucht wurden. In Aegypten scheinen die Säulen gleich aus Stein gearbeitet worden zu seyn, weil in diesem Lande keine andere Baumaterialien, als Steine, gefunden werden; doch scheint ihnen auch ein hölzernes Vorbild vorgeschwebt zu haben, wie man weiter unten, bei der Beschreibung ihrer Säulen, und aus den dazu gelieferten Abbildungen gewahren wird; obgleich Stieglitz und Andere behaupten, daß aus der eigentlichen Gestalt der Aegyptischen Säulen und der besonderen Einrichtung der darauf ruhenden Gebälke, hervorgehe, daß sie nicht aus der Holzbaukunst hergeleitet worden, und daher keine Nachahmung hölzerner Säulen und Gebälke seyn könnten; nur die Griechen seyen von den hölzernen Säulen zu den steinernen übergegangen.

Die

*) VIII, 10; VI, 24; V, 16.

Die älteſten Säulen waren demnach bloß Baumſtämme, von welchen ſpäterhin die Säulen ſowohl die Verjüngung, als auch die Verhältniſſe der Dicke zu der Höhe bekommen haben. In der Kunſt der Verhältniſſe fremd, auch wohl aus Gemächlichkeit, haben die erſten Baumeiſter wohl nicht die dickſten Bäume zur Unterſtützung ihres Daches ausgeſucht, und Bäume, nur 1 Fuß dick, waren zu ihrer Abſicht hinlänglich. Das Dach über dieſe Stämme iſt ohne Zweifel nur ſo hoch geweſen, als der Arm, um es zu ſetzen, reichen konnte, ungefähr 6 — 7 Fuß, woher nachmals das älteſte Verhältniß der Säulenhöhe zur Dicke, wie 5 — 6 zu 1 entſtanden iſt; denn an einem ſehr alten Tempel in Korinth waren die Doriſchen Säulen ſo kurz, daß ſie nicht völlig viermal höher, als dick waren. *) Nur die Gothiſchen Baumeiſter, Liebhaber des Groteſken, haben ſpäterhin dieſes Verhältniß geändert und die Höhe der Säulen vier und noch mehrere Male größer genommen, als andere der Natur treu gebliebene Völker es gethan haben. Der ſich ſpäterhin immer mehr ausbildende Geſchmack hat der Säule Theile gegeben, die ſie anfangs nicht hatte, einen Kopf (Knauf, Kapitäl), und einen Fuß; aber auch der Urſprung dieſer Theile kann vielleicht mehr dem Zufall, als dem Geſchmack zu verdanken haben. Das Kapitäl iſt älter, als der Fuß, welches vermuthen läßt, daß die Baumſtämme in die Erde eingegraben worden; oben war aber ein Brett nöthig, damit der Unterbalken feſter auf der Säule aufliege. Man findet daher an ganz alten Griechiſchen Gebäuden wohl ein Kapitäl, aber keinen Säulenfuß. Der Geſchmack hat ſpäterhin beide nothwendig gemacht; denn ohne die Theile iſt man ungewiß, ob man eine ganze Säule oder nur einen Theil derſelben

*) Les plus beaux Monumens de la Grèce pr. Mr. le Roy. Part. II, p. 6.

gewahrt. Der Geſchmack fordert ſchlechterdings, daß das Schöne ein Ganzes ausmache, und dieſes muß wiederum ſeine Schranken haben. Eine Säule ohne Fuß könnte für einen verſchütteten oder in die Erde geſunkenen Theil des Gebäudes angeſehen werden, und ohne Kapitäl würde man nicht gewiß ſeyn, ob das Gebälke nur darauf ruhrt oder wie in einen Zapfen eingeſteckt wäre; alſo gehören der Fuß und das Kapitäl als ganz weſentliche Theile zur Säule.

Die erſte Idee zu dem Kapitäl gab unſtreitig der obere Theil des Baumſtammes, der da, wo die abgehauenen Aeſte geſtanden und ſich auszubreiten angefangen hatten, dicker und angeſchwollener war, als unmittelbar darunter. Hierdurch kam man auf den Gedanken, den Echinus zu bilden; ein Stein, den man oben auf den Baumſtamm gelegt hatte, um zu verhindern, daß kein Waſſer in den Stamm eindringen konnte, gab Gelegenheit zu dem Abacus; und das Stäbchen unter dem Echinus entſtand aus einem Ringe, den man oben um den Baumſtamm gelegt hatte, um ihn feſt zuſammen zu halten. Die Baſe oder das Fußgeſtell der Säule fand ihren Urſprung in dem unteren dicken Theile des Baumſtammes, und die Plinthe, worauf man die Säule ſtellte, war ohne Zweifel ein viereckiger oder runder Stein, den man dem Stamme unterlegte, damit er einen feſten Stand erhielt, und auch um dem Verfaulen vorzubeugen, dem der Stamm wegen der Feuchtigkeit der Erde ausgeſetzt ſeyn mußte. Der Unterbalken war ein Holz, das nothwendig auf die Baumſtämme gelegt werden mußte, um ſie feſtſtehend zu erhalten und mit einander in Verbindung zu bringen. Der Fries entſprang aus dem Balken der Decke des Gebäudes, die auf den Unterbalken gelegt wurde. Der Kranz, nebſt den Theilen, die ihm zur Verzierung dienen, fand ſeinen Urſprung in den Enden der Sparren und der Latten, oder der Hölzer, welche das Dach ausmachten und

die

die äußere Bedeckung deſſelben trugen. Die Zahnſchäfte, Sparrenköpfe und Triglyphen, die hierdurch entſtanden, wurden durch Winke, die das Ungefähr gab, verbeſſert, ſobald man das Nothwendige durch Verzierungen zu verſchönern wünſchte. Auf dieſe Weiſe, ſagt Stieglitz, kann man mit vieler Wahrſcheinlichkeit alle Theile der Griechiſchen Säulen aus der Holzbaukunſt herleiten.

Ueberhaupt ſind Säulen und Pfeiler ſeit den älteſten Zeiten ein allgemeiner Luxus der morgenländiſchen Baukunſt geweſen, und ſind es auch noch. Schon Moſes *) gedenkt ihrer, indem er anführt, daß im Vorhofe der Stiftshütte auf allen vier Seiten Säulen ſtanden, an welchen, nach Relandus, **) die Vorhänge um die Stiftshütte aufgehängt wurden. Sie waren nach Einigen von Erz, nach Andern aber, und was am wahrſcheinlichſten iſt, von Holz, jedoch ſollen die Füße oder Poſtamente von Erz, die Kapitäle aber ganz mit Silber überzogen und vergoldet geweſen ſeyn. Nach Einigen ſoll ihre Höhe fünf Cubitus betragen haben, Andere wollen jedoch dieſe Höhe nur von der Höhe des Altars an gerechnet wiſſen, und da ein ſolcher Altar 3 Cubitus hoch war, ſo würden die Säulen deren 8 betragen haben. Von dieſen Säulen, 60 an der Zahl, befanden ſich zwanzig auf der nördlichen, zwanzig auf der ſüdlichen, zehn auf der weſtlichen und zehn auf der öſtlichen Seite. Einige wollen die zwanzigſte Säule auf der Nordſeite auch zur erſten auf der Weſtſeite, und die zehnte auf der Weſtſeite zur erſten auf der Südſeite machen, und dann würden nur in Allem ſechs und funfzig Säulen herauskommen. Jede Säule ſoll von der andern 5 Cubitus von einander geſtanden haben; doch auch hierin iſt man nicht einig. So ſoll jeder von den beiden inneren

*) B. 2, Cap. 27, V. 9 — 17.
**) Antiqu. Vet. Hebr, T. I. c. 4, §. 1.

ren viereckigen Höfen in dem Pallaſte Salomon's auf jeder Seite drei Reihen Pfeiler, und in jeder Reihe funfzehn gehabt haben, ſo daß beide innere Höfe zuſammen mit 360 Pfeilern ausgeziert waren. Vor beiden war ein großer Vorhof, welcher mit drei Reihen marmorner Säulen und einer Reihe cederner Pfeiler prangte *). Nach welchem Verhältniſſe dieſelben aber gearbeitet waren, davon ſchweigt die Schrift. Joſeph legt ihnen Korinthiſche Geſimſe bei, entweder weil dieſe Ordnung bei den Phöniziern und Hebräern herrſchte, und erſt von da nach Griechenland gekommen iſt, oder weil er in 1. König, VII, 3, 12, das Wort כתות, nach Faber, nicht verſtanden, und ſolches für Korinth, κορινθος, dem Klange nach, genommen hat, und da ſey ihm denn die Korinthiſche Säulenordnung eingefallen. — Hier drängt ſich nur noch die Frage auf: Sollte Salomon nur ſeinen Pallaſt, und nicht auch den Tempel mit Säulen geſchmückt haben? Man hat bisher, außer zwei kupfernen Säulen, auch weiter keine darin gefunden, und wegen dieſer geringen Anzahl ſogar den Hebräern die Pracht der Griechen und Römer in der Baukunſt abzuſprechen kein Bedenken getragen, und beſonders, da die Bewunderung über dieſelben, welche den Salomon bewog, ihnen, als außerordentliche Kunſtwerke, beſondere Namen, Jachin und Boas, zu geben, um ſo mehr der Hebräer Unbekanntſchaft mit dem Säulenbaue zu verrathen ſchien. Eine Vorſtellung, die, gegen obige Beſchreibung des Königlichen Pallaſtes gehalten, mehr als abentheuerlich iſt; denn ſollte wohl Salomon in ſeiner Reſidenz Säulen verſchwendet, und dem Gottgeweiheten, prachtvollen Tempel nur zwei beſchieden, und dann dieſe zwei noch als nie geſehene Wunder angeſtaunt haben? Einer ſo ungeheuern Vorſtellung war ſelbſt Joſeph nicht fähig; denn dieſer Schriftſteller ſagt:

*) König VII.

ſagt: Die Hallen des Vorhofes im Tempel hätten auf ſteinernen oder marmornen Säulen geruht, und hierin hat er Recht; denn die Bibel ſagt; *) der Vorhof des Tempels wäre in Anſehung der Hallen eben ſo, wie der Vorhof des Königlichen Pallaſtes geweſen, und Hallen ſind nichts anders, als bedeckte Säulengänge. Eben ſo ſagt eine andere mißverſtandene Stelle der Bibel: **) der Hof des Tempels habe drei Reihen marmorner Säulen und eine Reihe cederner Pfeiler gehabt. Nach dieſem zu urtheilen, möchten wohl Griechen und Römer in prachtvoller Verſchwendung der Säulen an Tempeln den Hebräern, wo nicht nachſtehen, doch auch gewiß nicht vorgehen. Daß übrigens Salomon dieſe Säulen bewunderte, iſt ſehr natürlich. Er bewunderte ſie nicht als bloße Säulen, ſondern weil ſie aus Kupfer gegoſſen waren, dergleichen damals, ſelbſt in den Augen der Griechen, ein Wunder geweſen wären, beſonders wenn ſie, nach der Verſicherung Eupolemus ***), mit goldenen fingersdicken Platten überzogen geweſen. In der Bibel werden ſie zwar ſehr genau beſchrieben; allein die Ausdrücke ſind ſo dunkel, daß es ſchwer werden möchte, über ihre Maſſe und über die Figuren der durchbrochenen Kapitäle, die ſie Granatäpfel und Lilien nennt, etwas Gewiſſes aufzuſtellen. Der Hof des Ahasverus war dem Salomoniſchen an Pracht der Säulen gleich. †) Uebrigens gehört es auch zum Geſchmack der Hebräer im Säulenbau, dieſelben aus verſchiedenen Materien zuſammenzuſetzen. Die Akazien-Säulen der Stiftshütte, hatten kupferne Füße und ſilberne Kapitäle und Reifen ††), und der Verfaſſer des Hohenliedes, V., 15, ſpricht von weißen Marmorſäulen mit goldenen Füßen, der

*) König VII, 12.
**) König VI. 37.
***) Euseb. de praeparat. Evangelica, IX. 34.
†) Eſth. I. 6.
††) 2 Moſ. XXVII. 10.

[illegible] [illegible] [illegible] [

Dach nothwendig durch Säulen oder Pfeiler unterstützt werden mußte, war, welches bei verschlossenen Gebäuden nicht nöthig ist, wo Alles auf den Mauern ruht. Späterhin wurden sie zur Unterstützung solcher Theile, die weit über die Mauer hervorspringen, gebraucht, woher die Säulenlauben ihren Ursprung haben, die bei allen prächtigen Gebäuden der Griechen und hernach auch der Römer angebracht wurden.

Ehe ich nun zu den Säulen und der Säulen-Ordnung der Griechen und Römer übergehe, will ich zuerst die Säulen der Aegyptier hier anführen. Da die Gebäude in Aegypten mit langen Steinen, die ungefähr drei Fuß breit, eben so hoch, und vierzehn Fuß lang sind, bedeckt waren, so mußten sie auch in allen ihren Gebäuden eine große Zahl Säulen haben. Wenn mit den Säulen längs den Mauern ein Porticus gemacht wurde, so wurde von einem Pfeiler zum andern, den ganzen Porticus hinunter, ein Stein gelegt und hierüber wurden Steine queer nach der Mauer zu gelegt; wenn aber in einem Gebäude viele Reihen Pfeiler waren, so legten sie Steine queer über die Pfeiler, nach der Breite des Gebäudes, um demselben mehr Licht zu geben. Auf diese Steine legten sie die übrigen, mit welchen sie das Gebäude nach der Länge des Zimmers bedeckten; zuweilen legten sie auch einen viereckigen Stein auf den Knauf, um das Zimmer höher zu machen. Das Fußgestell der Säulen ist rund, da die Spitzen der Ecken abgenommen worden; in der Mitte ist eine Aushöhlung, die Säule darein zu setzen. Da ihre Bauart viele Säulen erforderte, so mag ihnen diese Art von Füßen die bequemste geschienen haben, indem die Ecken, bei vieleckigten, leicht würden abgestoßen worden seyn; auch würde man in dem Tempel im Gehen sich behindert gefühlt haben, obgleich es sehr wahrscheinlich ist, daß einige ihrer Säulen, besonders in ihren Tempeln, ganz ohne Grundstein gewesen, um desto bequemer zwischen

ihnen

ihnen durchgehen zu können, wie die Säulen der Tempel der Minerva und des Theseus zu Athen sind. Man hat auch gefunden, daß Obelisken auf solche Grundsteine aufgestellt und in eine Aushöhlung eingesetzt gewesen, auf welche Art sie viel leichter in die Höhe gebracht werden konnten, als wenn sie auf dergleichen hohe Fußgestelle, wie zu Rom geschieht, wären gestellt worden.

Da die Säulen in Aegypten oder in den Aegyptischen Gebäuden besonders schwere Decken tragen sollten, so mußten sie auch sehr stark seyn. Den Granitstein findet man daselbst sehr häufig, und dennoch ist er zu den Säulen nicht angewendet worden, obgleich er der einzige Marmor ist, den dieses Land hervorbringt, und aus dem Säulen von einem Steine, die nicht weniger denn drei bis vier Fuß im Durchmesser betragen, verfertigt werden können. Wie es scheint, so haben die Aegyptier in den ältesten Zeiten sich des Granitsteins nicht recht zu bedienen gewußt, noch die Kunst verstanden, denselben zu behauen; auch würde es viel Mühe gekostet haben, dergleichen Säulen von den Wasserfällen, wo die Granitbrüche sind, an die verschiedenen Orte im Lande zu bringen. Die Quadersteine hatte man hingegen auf allen Bergen in der Nähe, und dieser Steine bedienten sich auch die Alten zu ihren Säulen, und ließen dieselben nach dem Durchmesser der Säule von einem Fuß sechs Zoll bis drei Fuß sechs Zoll in die Dicke hauen. Diese Säulen hatten drei bis eilf Fuß im Durchmesser und waren so dick, daß ihre Höhe ungefähr drei, höchstens viertehalb bis fünftehalb Durchmesser mag betragen haben. Daß dieses die gemeine Höhe ihrer Säulen gewesen ist, leidet wohl keinen Zweifel, obgleich man auch einige antrifft, deren Höhe an sechs Durchmesser beträgt, und die Säulenweite anderthalb, meistentheils zwei, zuweilen auch drittehalb und drei Fuß, jedoch ist dieses letztere selten der Fall. Waren aber in der Mitte eines Gebäudes einige Säulenweiten weiter,

so

so verfertigte man die Steine von gehöriger Länge, damit man sie von einer Seite zur andern legen konnte. Die Säulen waren oft mit Hieroglyphen verziert, die auch zuweilen übermalt worden. Fig. 7732 giebt von Nr. 1 bis 15 eine Reihe von Ansichten dieser Säulen.

Man hatte auch, obgleich nur selten, vieleckige Säulen; sie hatten sechzehn Seiten, wie man bei dem Tempel zu Theben gewahrt, und glichen einigermaßen den alten Säulen, die man auf solche Weise, um sie auszuhöhlen, verfertiget hat. Eine von den ersten Verbesserungen, die man an den platten Säulen machte, bestand darin, daß man sie an dem obersten Ende ungefähr sieben Fuß ausbauchte und gegen das Kapitäl oder den Knauf zu, der nur aus einem viereckigen Steine bestand, wieder verdünnte, wie in Fig. 7732 Nr. 3, 4, 5, 6, 7 zu sehen. Vermuthlich hat diese Art der Ausbauchung, wenn man es umgekehrt hat, den Kapitälen, die wie eine Glocke gestaltet sind, den Ursprung gegeben. Die nächste Verbesserung scheint nun wohl diese gewesen zu seyn, daß man unter die Bauchung noch vier Theile, die wie Abschnitte eines Zirkels aussehen, hinzugesetzt hat, wie in der angeführten Fig. Nr. 4, zu sehen. Allem Anscheine nach mögen von diesem Zusatze die Ringe in dem Knaufe der Dorischen Ordnung herkommen. Eine andere Art der Baukunst bestand darin, daß man den oberen Theil der Säule, der, wie schon angeführt worden, sich ausbauchte, acht halbe Aushöhlungen gab. In einigen Säulen bedeckt eine Art von Schilden den unteren Theil der Fugen dieser halben Aushöhlungen, wie in erwähnter Fig. Nr. 7 zu sehen; in andern bedecken zwei Reihen die Fugen von zwei halben Aushöhlungen, und die zwei nächsten sind mit einem Schilde, wie oben, bedeckt, und so geht es wechselweise immer herunter, wie in der angeführten Fig. Nr. 6 zu sehen. Der untere Theil dieser Art von Säulen ist gleichergestalt in acht Aushöhlungen getheilt, die in einigen

von einem Drittel in andern von zwei Dritteln der Säule zu seyn scheinen, nach der Länge der Glieder zwischen diesem Theile und denjenigen, die vorhin erwähnt worden; denn in einigen Säulen sind über diesen noch drei solche Glieder, aber kleiner, über jeden der großen angebracht, wie in der genannten Fig. Nr. 6 zu sehen, welche sich zu Luxurein befinden; in andern ist, außer diesen drei Gliedern, noch ein größeres über den Fugen des unteren Gliedes, wie in der erwähnten Fig. Nr. 7 zu sehen, welche bei dem Tempel an der Ostseite von Carnack steht, und in der fünften scheinen die Dreischlitze noch herabgegangen zu seyn, wie unter diesen Gliedern, mit einer besonderen Vertiefung, die zwischen ihnen zu der Mitte der untern Aushöhlungen liefen. Die zweite Säule ist ganz herunter so gearbeitet, wie dieser Theil in der oben gedachten Fig. bei Nr. 7 ausgeführt ist, das heißt, mit drei Aushöhlungen und einer großen.

Eine besondere Säulenart ist diejenige zu Archemounaim, welche Fig. 7733 und Fig. 7734 zeigt. Das Ganze ist der Porticus eines Tempels aus zwölf Pfeilern bestehend, sechs in einer Reihe, die neun Fuß im Diameter enthielten. Sowohl an den Pfeilern herum, als an den Steinen, die über denselben liegen, stehen hieroglyphische Figuren. Pococke sah an den Pfeilern einige Ueberbleibsel von Malerey, und die Decken mit Sternen geziert. An verschiedenen Seiten sind Figuren von Pyramiden, wie Thüren. Eine sitzende Person, welche einer andern opfert, ist an verschiedenen Orten des Frieses eingehauen. Nach dem erwähnten Schriftsteller sollen die Pfeiler nur den halben Weg heraus zwischen eingebaut sind; auch sollen sie sich nach unten hin verdünnen.

Die Säule Fig. 7732, Nr. 8, hat vier Ringe unter dem Kapitäl und ist übrigens platt. Sie steht in dem großen Hofe des Tempels zu Karnack. Die Säulen in der eben gedachten Fig. Nr. 9 und 10, befinden sich

unter

unter den hieroglyphischen Figuren an dem Thore, welches nördlich des Tempels von Karnack liegt. Nr. 11 der angeführten Figur steht an dem Tempel zu Karnack. Sie soll nach Pococke eine Nachahmung eines Palmenbaumes seyn. Die Ringe, welche horizontal herabgehen, gleichen einigermaßen dem Stamme ohne Aeste, und es würde daher besser seyn, wenn die Ringe in eins herabgingen. Bei Nr. 12 der gedachten Figur ist das merkwürdig, daß die Stängel des Laubes, und was dazwischen ist, unter die Ringe der Säulen gegangen sind. Nr. 13 der gedachten Fig. ist eine Säule von rothem Granite bei Baalbait, dem alten Busiris. Das Kapitäl ist wie die Abbildung zeigt, und ein Theil der Säule ist mit einer Aushöhlung gearbeitet, wie es unter dem Kapitäl abgerissen ist; das übrige ist aber flach.

Fig. 7735 bis 7743 sind Kapitäle oder Knäufe, wie man sie in Aegypten an mehreren Säulen findet. Die Kapitäle oder Knäufe der sieben ersten Säulen sind nur ein viereckigter Stein, und es ist daher sehr wahrscheinlich, daß der viereckigte Stein, der zuerst auf die Säule gelegt worden, um den Gebäuden ein besseres Ansehen zu geben, die Kapitäle veranlaßt habe. An einigen ragen diese Kapitäle gar nicht hervor, an andern nur ein wenig; und sie sind 1 bis 3 Fuß dick. Viele glauben, daß die glockenförmigen Kapitäle ein Gefäß, das mit Blättern umwunden und auf eine Säule gesetzt worden ist, vorstellen sollen; betrachtet man aber die Aegyptischen Kapitäle, so sollte man vielmehr glauben, daß man damit den Gipfel eines Baumes nachgeahmt habe und vermuthlich den Palmbaum, dessen Zweige in die Höhe gerichtet sind, und wenn die untern Zweige abgehauen worden, welches alle Jahr zu geschehen pflegt, einem Kapitäle sehr gleichen. Die Palmbäume, die, wie man sagt, in dem Tempel Salomonis sind eingehauen gewesen, sollen Säulen, oder doch dergleichen Pfeilerchen gewesen seyn, die dem Palmbaume

Pococke hielt sie anfänglich nur für zwei viereckigte Steine, die auf die Säulen gelegt und auf diese Weise ausgeziert worden wären; da er aber ihre große Regelmäßigkeit wahrnahm, so gerieth derselbe auf den Gedanken, es müsse ein Werk von Griechischer Hand seyn, indem er die erhabene Arbeit nach dem feinsten Griechischen Geschmack fand. Die andere Seite des Tempels zu Philae über dem Knauf und die Göttin, die über den Knäufen eines kleinen Tempels zu Amara in den viereckigten Stein eingehauen ist, wie Fig. 7742 zeigt, sind nur für Zierrathen dieser Steine zu achten. Die Kapitäle unter denselben hat der oben genannte Schriftsteller in einigen andern Plätzen angetroffen, sie hatten aber nicht die Bildung von den besonderen Kapitälen, die zu diesen Säulen gehören.

Was das Säulengesimse oder den Architrab anbetrifft, so scheinen die über die Knäufe oder Kapitäle gelegten Steine die Seiten des Architrabs, welches der Hauptbalken ist, der die Decke des Gebäudes trägt, veranlaßt zu haben, wie auch die Friese oben um die Säulen, da ein Stein oder ein Stück eines Steines, um das Gebäude angebracht wurde, welches mit Bildhauerarbeit von Thieren und anderen Gegenständen geziert und deswegen von den Griechen und Lateinern Zophorus, der Thierkreis, ist genannt worden, weil vielleicht die Zeichen des Thierkreises und andere Zierrathen das Gebäude eben so, wie der Thierkreis den Himmel umgeben. Vermuthlich ist solches auch an dem Grabmale des Osymanduas befindlich gewesen; denn dieses war mit einem goldenen Zirkel geziert, der 365 Ellen im Umfange hatte und dieserhalb in so viele Theile eingetheilt war, damit die Tage des Jahres nebst dem Auf- und Untergang der Gestirne und andern Dingen darauf vorgestellt werden konnten, die sowohl zur Astrologie der Aegyptier als ihrer Astronomie, welche letztere etwas mehr, als die erstere hinter sich hat, und in welchen beiden die Aegyptier

ſehr berühmt waren, gehörte. Da einige Gebäude mit zwei Reihen Steinen bedeckt waren, ſo war der untere Stein wahrſcheinlich der Fries, wo aber nur eine einzige Reihe war, mag wohl an der unterſten Seite der Fries und an der obern jederzeit der Karnieß gemacht geweſen ſeyn und das Gebäude geziert haben. Wenn aber zwei oder drei einzelne Steine über den Knauf gelegt waren, ſo daß der untere meiſtentheils mit dem verſchiedenen Facen des Architrabs verſehen, der obere aber den Fries um den Karnieß ausmachte und darüber noch ein Stein in die Quere gelegt war, um die Decke, die in einem andern Karnieß geformt war, zu tragen, ſo gab dieſes einer jeden Säule ihr Geſimſe, das öfters bei der Baukunſt einen ſehr ſchönen Anblick machte.

Die Karnieße oder Zierrathe um das oberſte Ende der Gebäude, Fig. 7743, Nr. 1 — 23, ſcheinen zuerſt ganz ungekünſtelt und ſchlecht geweſen zu ſeyn; ſie beſtanden vermuthlich nur aus einem Steine, welcher über die übrigen längs dem Gebäude hervorragte, wie bei Nr. 1 der genannten Figur zu ſehen iſt. Dieſer Stein wird mit der Zeit abgerundet, wie bei Nr. 2 zu ſehen iſt, und dieſes runde Glied ging oft bis zu den Ecken des Gebäudes herunter. Hernach mag man daſſelbe dicker gemacht und eingebogen haben, wie Nr. 3 zeigt, ſo daß es, wo es auf die Mauer trat, mit derſelben gleich war, oder eine Linie machte; ſpäterhin mag man mehrerer Zierde wegen, aus dieſem eingezogenen Theile eine Cavette oder Hohlkehle gemacht oder ihn ausgerundet und darunter einen Ring geſetzt haben, wie bei Nr. 4, woraus endlich ein Stab, Nr. 5, geworden. Dieſe Art der Karnieße iſt die gemeinſte in Aegypten und man findet ſie auch an den Felſen und Grotten um Jeruſalem herum, beſonders an dem ſogenannten Grabe Zacharias. Bisweilen hatte die Cavette Aushöhlungen, welche auch wohl bis an den Ueberſchlag gingen, wie bei Nr. 8 zu ſehen. Man hat auch Cavetten, die ſo ausgehöhlt ſind,

daß

daß die Aushöhlung nicht weiter hinauf geht, wie Nr. 9 zeigt. Das Karnieß oder das Gebälk von dem Granitzimmer in dem Tempel zu Karnack hat einen Fries unter dem Stabe, der auf eine eigene Art geziert iſt, und unter demſelben einen Ring, wie bei Nr. 15 zu ſehen. Es giebt noch verſchiedene Karnieße oder Gebälke, wovon einige wie zwei Karnieße über einander ausſehen, wie auch Frieſe, woran öfters Habichte, Drachen oder Schlangen ſich befinden, dergleichen Thiere den Wagen der Ceres zu ziehen pflegen. Nr. 19 enthält eine Art von Dreiſchlißen und Metopen, welche mit ſogenannten Paterá verſehen ſind, und zweien mit Sternen gezierten Ringen; und eine andere Art von Frieſen oder Hauptbalken, woran das ſogenannte Crux ansata iſt, und auf jeder Seite des Bogens ein Falk ſißt, befindet ſich an der inneren Seite des Thores auf der Morgenſeite des Tempels von Amara. Die meiſten dieſer beſonderen Karnieße findet man an einem Ort beiſammen, beſonders zu Aſſouan, Nr. 16, Luxorein, Nr. 18, Kepht, Nr. 17, Amara, Nr. 8, Carnack, Nr. 15, dem Labyrinthe, Nr. 20, Eſne, Nr. 22, und Gaua, Nr. 23. — Die Thüren hatten überhaupt einen glatten Pfeiler zu beiden Seiten, über welchen oft ein plattes Glied war, das auf jene paßte. Die gemeinſte Verzierung über denſelben iſt dasjenige Karnieß, welches man in Aegypten am meiſten antrifft. Einige Thürpforten haben auswendig eine halbe Ausründung, der man die Ecken weggenommen hat, und eine andere in der Weite von 18 Zoll, wie bei der Ecke der Pfeiler.

Pococke giebt in ſeinem Werke eine Tabelle von den Maaßen der Aegyptiſchen Säulen, wie ſie Fig. 7732 von Nr. 1 — 15 vorgeſtellt worden. Die erſte Reihe Zahlen bezieht ſich auf die Säulen in den Kupfertafeln; die Buchſtaben beziehen ſich auf die verſchiedenen Glieder der Säulen. Die andern Zahlen bezeichnen die Maaße der Füße und Zolle, die auf die Zahl

der Säulen und die Buchstaben den sich darauf befindenden Zahlen gehen.

	12	9	4	16	6	7	8	9	10	11	12
	10	1	8	2	0	2	0	3	0	6	3
	00	7	0	6	1	0	3	0	5	0	6
	00	1	8	0	5	0	0	1	4	0	0
	00	0	0	0	0	0	0	5	0	0	6
	00	0	0	0	0	0	0	2	3	3	1
	00	0	0	0	0	0	0	0	6	1	4
	00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
	07	6	1	0	4	0	0	5	0	0	0
Durchmesser.											
Eingenommene Kubikzoll von einem halben Durchmesser.	06	0	7	0	8	0	0	0	0	0	0

Der oben genannte Schriftsteller hat verschiedene Theile der Säulen zu Luxerein gemessen, um zu sehen, in welchem Verhältniß sie ab- und zunehmen. Er maß einen von den Stäben unten und fand ihn 10 Fuß 9 Zoll im Umkreise. Einige Glieder höher betrug er 11 Fuß, und an den Ringen 10 Fuß 7 Zoll. Eine andere Säule hatte an den Stäben, die zunächst an dem Knaufe waren, 10 Fuß 6 Zoll im Umfange. Weiter herunter bei der Ausbauchung fand er sie 12 Fuß 5 Zoll, an den Ringen aber 10 Fuß 4 Zoll. In dem nächsten Hofe waren diese Maaße von einer Säule auf 204, 231, 235, 241 Zoll. Eine andere Säule betrug, nachdem sie gemessen worden, bei den Ringen 17 Fuß, unten an den Stäben 19 Fuß 5 Zoll und in der größten Ausbauchung 20 Fuß und 1 Zoll. Die großen Säulen zu Luxerein, welche zu Fig. 7738 gehören, betragen 31 Fuß im Umfange und sie sind auch eben so hoch, den Knauf mit eingeschlossen, über dem Grunde erhöhet. Zu oberst an dem Kapitäl haben sie, wie bei Karnack, eine viereckigte Tafel, worauf wahrscheinlich Bildsäulen gestanden; dergleichen auch auf den Kapitälen der Säulen in dem großen Hofe zu Karnack gestanden haben mögen.

Außer

Außer den Hebräern und Aegyptiern, haben auch Indier und Perser ihre Tempel und andere ausgezeichnete Gebäude mit Säulen geschmückt, die sich aber durch verschiedene Formen und Verzierungen von einander unterscheiden; so weit es aber auch diese Völker darin gebracht hatten, so fehlt ihren Säulen doch die Schönheit der Form, die aus einer zweckmäßigen Zusammensetzung aller Theile, aus einem richtigen Verhältnisse dieser Theile, aus der Genauigkeit der Verbindung, und aus der schicklichen Anbringung der Zierrathen entsteht, und dieses zu entdecken war den Griechen, dem kunstsinnigsten Volke der älteren Zeit, vorbehalten, welche nach und nach hierin die größte Vollkommenheit erreichten, und ihren Säulen die schönsten Formen gaben, die nachher durch keine andern übertroffen worden sind, und die noch bis jetzt, bei allen kultivirten Völkern des Erdbodens angenommen und nachgeahmt werden. Ob nun die Griechen ihre Säulen und die verschiedenen Arten derselben selbst erfunden oder von andern Völkern, wie schon oben angeführt worden, entlehnt haben, ist eine Frage, die sich nicht bestimmt beantworten läßt. Wie es scheint, und wie auch viele Schriftsteller behaupten, sollen die Griechen die Baukunst aus Aegypten erhalten haben und daher auch die Form der Säulen; unwahrscheinlich ist diese Vermuthung nicht, da schon in den ältesten Zeiten eine Kolonie Aegyptier nach Griechenland kam und die Bewohner dieses Landes mit Künsten bekannt machte, von denen sie bis dahin nichts gewußt hatten. Es mag nun seyn, wie es will, so ist doch gewiß, daß die Baukunst und die Kunst Säulen zu ordnen, sobald sie nach Griechenland verpflanzt wurden, so viele Veränderungen und Verbesserungen erhielten, daß man den Namen von dem sie ihren Ursprung hatte, oder die Abstammung im Geringsten nicht mehr erkennen konnte.

Aus dem Alterthume oder von den Griechen und

Römern, in so fern sie, besonders die Griechen, als eigentliche Schöpfer der regelmäßigen Säule anzusehen, sind fünf verschiedene Arten von Säulen zu uns gekommen: die Toskanische, Dorische, Jonische, Korinthische und Römische Säule, welche entweder durch den Stoff der Säule oder durch die Art der Verzierung des Schafts, besonders aber durch das Kapitäl von einander unterschieden sind, und von denen jede einen eigenen Charakter hat. Die Toskanische Säule nähert sich durch die unterscheidenden, ganz einfachen und starken Zeichen sehr. Man wendet sie daher nur bey starken Werken an, die Stärke und dabey die höchste Einfalt bedürfen.

Die Dorische Säulenart besitzt fast den nämlichen Charakter der Stärke, wie die Toskanische, doch ist die Stärke durch eigenthümliche Zierarten gemildert. Die Triglyphen, die Tropfen, der Zapfen unter den Triglyphen, diese Verzierungen charakterisiren die Dorische Bauart und sind unzertrennlich verbunden. Ihre Verhältnisse empfehlen sie zu solchen Gebäuden, wo Stärke und Hoheit mit einander gepaart sind.

Die Jonische Säulenart erhielt mehr Freiheit, als die beiden vorhergehenden. Man hat diese Säule daher die weibliche Säule genannt und sie mit dem Ansehen einer Matrone verglichen. Sie ist das Mittel zwischen der männlichen Toskanischen und Dorischen Säule und der jungfräulichen Zartheit der Korinthischen Säule. Das Freie und Ungezwungene des Kapitäls und die liebliche Gestalt des Schaftes machen diese Säulenart sehr geschickt zur Verzierung der Vorlage und des Haupteinganges eines prächtigen Wohnhauses.

Der Korinthischen Saulenart ist mehr Zartheit, mehr Zierde eigen, als irgend einer der übrigen Säulenarten. Die Schönheit und der Reichthum ihres Kapitäls, so wie das schlanke Ansehen ihres Säu-

lens

lenschaftes bestimmen sie ausschließlich zu solchen Werken, die Pracht und Eleganz verlangen.

Die Römische Säulenart, die auch, weil sie aus der Verbindung der Jonischen und Korinthischen entstanden ist, die zusammengesetzte heißt, hat dieselben Verhältnisse, wie die Korinthische, und thut auch dieselbe Wirkung; nur daß der Zusatz der neuen Jonischen Volute in dem Kapitál, ihm einen kühneren Vorsprung giebt, als das Korinthische Kapitál hat. Sie wird eben so gebraucht, als die Korinthische.

Nach den hier angeführten fünf Säulenordnungen, welche uns die Alten, als eine der vorzüglichsten Zierden der Pracht-Baukunst hinterlassen haben, wird es nun nöthig seyn, die Bestandtheile der Säule an und für sich, nach diesen Ordnungen, anzuführen, und dann die Ordnungen nach der Reihe folgen zu lassen. Eine jede der oben genannten fünf Säulen besteht aus drei Theilen, nämlich: aus dem Säulenstuhle, aus dem Schafte oder der Säule selbst, und aus dem Kapitäle oder dem Knaufe.

Das Fußgestell, auch Säulenstuhl, Postament, Basement, Untergestell; Stylobata; Fr. Piédestal, Pasement genannt, s. Th. 116, S. 238, ist der unterste Theil einer Säule, worauf dieselbe mit dem Schaftgesimse zu stehen kommt oder ruht. Das Fußgestell einer Säule besteht aus drei Theilen: dem Fuße, dem Würfel und dem Deckel, oder aus dem Fußgesimse, dem Würfel und dem Postamentgesimse. Es kann da wegbleiben, wo die Säule schon an und für sich erhöhet ist; auch kann man dasselbe zur Erhöhung anderer Gegenstände, außer der Säule, als Statüen oder Bildsäulen, Urnen ꝛc. gebrauchen, welche zur Erinnerung an große Thaten ꝛc. oder zur Pracht und Zierde auf öffentlichen Plätzen, in Gärten ꝛc. errichtet werden. Bei den Griechen hatten die Säulen in den ältesten Zeiten niemals Postamente; sie stan-

ſtanden mit oder auch ohne Baſen und ohne alle Erhöhungen gleich auf der Stufe des Tempels auf. Das erſte Beiſpiel, wo unter den Säulen ein Unterſatz angebracht wurde, findet ſich in den Propyläen zu Athen, wo die Joniſchen Säulen, nach Stuart *), innerhalb dieſes Gebäudes auf Würfeln ruhen, die auf niedrigen Socien ſtehen, woraus le Roy Poſtamente gemacht hat **). Aus dieſen Unterſätzen können ſpäterhin die Poſtamente entſtanden ſeyn, die man ohne Zweifel deswegen gebrauchte, um in einem hohen und nicht ſehr geräumigen Gebäude zur Unterſtützung der Decke kleine und dünne Säulen anbringen zu können, als man hier ohne Poſtamente hätte ſetzen müſſen, damit man daſelbſt mehr Raum erhielt, welchen größere Säulen durch ihre untere Stärke würden eingenommen und verengt haben.

Die Erfindung der Poſtamente ſcheint Griechiſchen Urſprungs zu ſeyn; denn Vitruv redet von fortlaufenden und zuſammenhängenden Poſtamenten, deren man ſich auch zu ſeiner Zeit in Rom bediente, und dieſer Schriftſteller hat ſein Werk über die Baukunſt aus Griechiſchen Schriftſtellern zuſammengetragen. Man findet dergleichen Poſtamente an dem Theater des Marcellus vom Auguſtus erbauet, wo die Griechiſchen Säulen im zweiten Stockwerke auf einem fortlaufenden Poſtamente ſtehen, welches jedoch unter jeder Säule einen Vorſprung hat; auch die Säulen des runden Tempels der Veſta zu Tivoli ruhen auch auf einem ſolchen Poſtamente, das aber glatt und ohne Vorſprünge iſt. An den drei obern Stockwerken des Coloſſeum zu Rom ſind ebenfalls Poſtamente mit Verkröpfungen unter den Säulen angebracht; auf eben die Art ſind auch die Säulenſtühle der Säulen des Triumphbogens des Titus. An den Triumphbogen des Septimus Severus

*) Antiquit. of Athen. Vol. II. chap. V. Plat. IV.
**) Monumens de la Grèce. Part. II. N. XII.

verus und des Constantinus Magnus haben die Postamente einen schwachen Vorsprung, weil die Säulen frei stehen und sich hinten noch Pilaster befinden; sie sind aber nicht unten mit der Mauer verbunden und nicht ganz freistehend. Hieraus ist abzunehmen, daß zu Vitruvs Zeiten die ganz freistehenden Postamente nicht bekannt waren, und erst, aller Wahrscheinlichkeit nach, zu den Zeiten der Antoninen aufkamen, weil man in den Ruinen des Sonnentempels zu Balbek zuerst solche freistehende Postamente gewahrte.

Einige Architekte halten die Postamente für ein sehr wesentliches Stück einer Säulenstellung, Andere verwerfen sie dagegen und wollen, daß die Säule nur frei auf ihrer Base oder Schaftgesimse, oder auf einem Socle stehe. Beide scheinen aber in ihrer Ansicht zu weit zu gehen, weil man hier den Stand der Säulen beachten muß. Es ist nicht abzuleugnen, daß die Säulenstühle der Säule oft das große und edle Ansehn benehmen, welches sie erhält, wenn sie von einer ansehnlichen Länge gemacht wird, mit einem Säulenstuhle muß sie dagegen kürzer gemacht werden. Ferner verengen die Postamente durch ihren vorspringenden Fuß und Kranz oder Deckel, unten die Säulenweite, wo der größte Raum seyn sollte, um bequem durchgehen zu können; allein es ist auch, von der andern Seite betrachtet, wieder bei manchen Gebäuden sehr wichtig, den untern Theil der Säule nicht zu verstecken, sondern sie ganz sehen zu lassen, welches nur durch Säulenstühle vollkommen erreicht wird. Auch scheinen die Postamente wohl an solchen Orten nothwendig zu seyn, wo der Fußboden nicht überall gleich ist und eben fortläuft, damit die Säulen überall einen gleich hohen Ueberbau erhalten; auch sind sie da nützlich, wo zwischen den Säulenweiten eine Brüstung oder ein Geländer erfordert wird, wie bei einer mit Säulen verzierten Vorlage des Gebäudes, unter der man einen freien Gang anlegen will, oder bei offe-

nen Gallerien und auch bei Säulengängen in den obern Geſchoſſen; denn wollte man die Säulen bis auf den Fußboden des Geſchoſſes gehen laſſen, ſo müßte man das Geländer zwiſchen den Säulenſchäften anbringen und in den Schäften befeſtigen, welches aber den Säulen ein ſchlechtes Anſehen geben würde. Nach Stieglitz ſind auch in dieſen Fällen die Säulenſtühle nuzlos. Er räth an, die Säulen nur auf einen Socle oder auf einen einfachen viereckigen Grundſtein zu ſtellen, welcher Grundſtein dann zwiſchen den Säulen ſehr gut zu einem Geländer dienen kann; wird hingegen die Säulenſtellung ſo gebraucht, daß man zwiſchen die Säulenweiten hindurch gehen muß, ſo ſollen die Socle auch dienlicher, als Poſtamente ſeyn, weil ſie nicht die Zwiſchenweiten verengen. Wo aber Poſtamente angebracht werden ſollen, da ſoll man ihnen nur eine einfache Form geben. Man hat viereckige, runde und auch ovale Poſtamente. Ueber die Verſchiedenheit der Poſtamente nach den verſchiedenen Säulen, und deren Abbildung, ſ. unten.

Der Säulenſchaft oder der mittlere Theil der Säule, die eigentliche Säule, welche auf dem Schaftgeſimſe, oder der Baſe ruht, und oben mit dem Kapitäl oder Knopf bedeckt iſt, muß allezeit rund ſeyn und ſich nach gerader Linie ſanft verjüngen, das heißt, an ſeinem obern Ende einen etwas kleineren Durchmeſſer haben, als an ſeinem unteren Ende. Die Entſtehung der Säule oder daß die Baumſtämme, aller Wahrſcheinlichkeit nach, zu deren Entſtehung Veranlaſſung gegeben haben, ſ. oben, S. 455. In den erſten Zeiten der Baukunſt oder vielmehr, ehe die Griechen ſie zu der Höhe gebracht haben, wo wir ſie noch jezt als Muſter der Nachahmung verehren, und die von ihnen hierzu gegebenen Regeln anwenden, erder Schaft mancherlei Formen. Der Schaft der chen Säulen in den Pagoden auf den Inſeln Salſette

ſette und Elephanta, iſt nach einer Wellenlinie verjüngt, und dieſe Wellenlinie, die uns bei andern Säulen nicht gefallen würde, nimmt ſich hier ſehr gut aus und giebt der Säule bei der geringen Höhe des Schaftes ein gefälliges Anſehen. Die älteſten Aegyptiſchen Säulenſchäfte waren unſtreitig nicht rund, ſondern vieleckig oder ſeitig, dergleichen man an einem Tempel zu Theben ſieht, die ſechzehn Seiten haben; nach und nach wurden aber die Ecken abgenommen und die Säulen rund gemacht; zuletzt gab man den Schäften verſchiedene Verzierungen, wie oben, S. 465, angeführt und Abbildungen gegeben worden. Nach Pococke's und Nordens Beſchreibungen und Abbildungen der Aegyptiſchen Säulen, ſcheinen die meiſten einen geraden Schaft gehabt zu haben, der, ohne alle Verjüngung, oben eben ſo dick als unten war; doch findet man bei Norden auch einige, welche verjüngt waren. Die Perſiſchen Säulen, die in den Ruinen von Perſepolis gefunden worden, ſind von verſchiedener Art und Höhe. Einige ſind mit der Baſe und dem Kapitäl 52 bis 56 Fuß hoch, ihr Schaft hat 44 Fuß Höhe und ihr Durchmeſſer beträgt unten 4½ Fuß, oben aber 4 Fuß; ſie haben daher eine Verjüngung und ſind wie die Doriſchen Säulen geſtreift, ſo daß zwei hohle Streifen unter einem ſpitzigen Winkel zuſammen ſtoßen, und haben 40 Streifen, wovon jeder 3 Zoll breit iſt. Andere Säulen ſind von geringer Höhe und nicht kannelirt. Der Schaft iſt nicht aus einem einzigen Steine gearbeitet, ſondern beſteht aus verſchiedenen Stücken.

Die älteſten Griechiſchen Säulen, die Doriſchen, waren ſtark und ſo verjüngt, daß ſie einen abgeſtumpften Kegel glichen. Sie erhielten damals dieſe Form, weil man noch keine ſchönere kannte, und ſie der Feſtigkeit wegen für nöthig hielt, damit ſie die Schwere der Gebälke und des Daches beſſer widerſtehen und ihre Laſt bequemer tragen konnten. An dem älteſten Denkmal

der

der Griechiſchen Baukunſt, an dem Tempel zu Corinth, ſind die Säulen mit dem Kapitál noch nicht völlig vier Durchmeſſer hoch gemacht aber immer noch coniſch verjüngt. Kurz vor und zu den Zeiten des Perikles erhielten die Doriſchen eine Höhe von beinahe ſechs Durchmeſſern. Unter den Römern bekam die Doriſche Säule ſieben untere Durchmeſſer zur Höhe.

Die Joniſche Säule bekam gleich im Anfange acht untere Durchmeſſer zur Höhe, und die Korinthiſche wurde nach dem Vitruv nach eben dieſem Verhältniſſe angelegt. An alten Gebäuden findet man aber, daß der Korinthiſche Schaft höher, als der Joniſche gemacht wurde. Die Griechiſchen Säulenſchäfte wurden gleich von unten an, allezeit nach einer geraden Linie verjüngt, ſo daß der obere Durchmeſſer des Schaftes ungefähr um den ſechſten Theil kleiner war, als der untere. Dieſe Verjüngung war auch noch zu den Zeiten der Römer gebräuchlich; man findet ſie an den Säulen des Portikus vor dem Pantheon, ſo wie auch an Säulen aus ſpäteren Zeiten, wie an dem Tempel des Antonius und der Fauſtina, und obgleich Vitruv eine andere Art der Verjüngung vorſchreibt, nach welcher die Säulen in der Mitte eine Verſtärkung bekommen ſollten, die er Entaſis nennt, ſo wurde doch gewöhnlich die alte Art beibehalten, und man findet dieſe Verſtärkung nur ſelten und an den wenigſten Römiſchen Säulen. Viele Ausleger des Vitruv's verſtehen unter der Entaſis diejenige Art der Verſtärkung, die Palladio angiebt, nach der das unterſte Drittel des Schaftes bauchig gemacht wird, ſo daß der Schaft hier ſtärker wird, als unten, wo er auf der Baſe aufſteht. Es iſt aber nicht wahrſcheinlich, daß Vitruv eine ſolche Verſtärkung gemeint haben ſoll, weil ſie nicht nur dem guten Geſchmack und der Schönheit zuwider iſt, ſondern auch an keiner einzigen Säule aus dem Alterthum gefunden wird. Man muß daher dieſes Wort wohl ſo anſehen,

ſehen, daß die Verjüngung des Schaftes von unten bis oben nicht nach einer geraden Linie gehen müſſe, wie bei einem Kegel, ſondern nach einer etwas gebogenen Linie, damit der Umriß der Säulen beſſer in die Augen falle; eine ſolche Art der Verjüngung findet man auch an einigen Römiſchen Säulen. Wie dieſe Verſtärkung in der Mitte der Säule eingerichtet wurde, giebt Vitruv nicht beſtimmt an; es läßt ſich jedoch aus einer Stelle zu Ende des dritten Kapitels des dritten Buches errathen, wie viel ſie betrug; denn dieſer Schriftſteller ſagt daſelbſt, daß ſie der Joniſchen kannelirten Säule der Breite des Steges zwiſchen zwei Kannelirungen der mittleren Säulenverſtärkung gleich ſeyn ſollte. Die Säule bekam gewöhnlich vier und zwanzig Kannelirungen, und alſo eben ſo viele Stege, und ein Steg hatte in ſeiner Breite den dritten Theil der Breite einer Kannelirung. Da nun folglich ein Steg den ſechs und neunzigſten Theil von dem Umkreiſe der Säule oder den zwei und dreißigſten Theil des Durchmeſſers breit war, ſo mußte die mittlere Verſtärkung der Säule eben ſo viel betragen.

Die Säulenſchäfte wurden gemeiniglich durch lothrecht ausgehöhlte Streifen oder Kannelirungen verziert. Dieſe Verzierung iſt ſehr alt, und die Griechen brauchten ſie ſehr frühzeitig, welches die Säulen des alten Tempels zu Korinth beweiſen; doch findet man zuweilen noch ganz glatte Schäfte, wie an dem Tempel zu Segiſtus und an einem andern Tempel zu Selinus in Sizilien.

Die Doriſche Säule bekam jederzeit zwanzig Kannelirungen. Bisweilen wurden ſie, nach dem Vitruv, glatt oder flach gelaſſen und nicht ausgehöhlt; gemeiniglich wurden ſie aber nach einem flachen Zirkelſtücke ausgehöhlt und ganz nahe an einander geſtellt, ſo daß ſie unter einer ſcharfen Ecke oder unter einem ſpitzen Winkel zuſammenſtoßen; die flachen Streifen waren vielleicht nur eine Vorbereitung und die Anlage zu den Kannelirungen,

[illegible] Gebäude [illegible] Beyſpiel [illegible] Tempel zu Cori, deſſen Säulen [illegible] Kannelirungen haben, und an dem untern Theile nur [illegible] an dem obern Theile aber nur [illegible] haben. Was die Anzahl der Streifen anbetrift, ſo [illegible] Tempel Säulen [illegible] aus der Alterthume bis jetzt erhalten haben, nur der Tempel des Peſtus überein, und [illegible] Kannelirungen haben, und [illegible] Jonischen, wie bei den Säulen eines Tempels zu Sunium in Attika, die [illegible] Streifen haben, und bei den Säulen des großen Tempels zu Pästum, die mit [illegible] Streifen versehen sind.

Die Kannelirungen der Jonischen Säulen wurden nach einem halben Zirkel ausgehöhlt, und es kam zwischen zwei ausgehöhlten Streifen allemal ein glatter Streif oder ein Steg zu stehen. Jede Säule erhielt gemeiniglich zwanzig Kannelirungen. Auf eben diese Art wurden die Korinthischen Säulen kannelirt. Oft hat man den Schaft der Korinthischen Säule auch glatt, wie am Pantheon und einigen andern Gebäuden zu Rom.

Die Dorische Kannelirung stimmt mit dem Charakter der Festigkeit überein, der diesen Säulen eigen ist, so wie auch mit ihrem Ernste und ihrer Würde. Von einer solchen Säule durfte man nicht viel wegnehmen, um ihr nichts von ihrer Festigkeit zu berauben. Man kannelirte vielleicht die Dorische Säule deshalb, weil sie wegen der Stärke, die man ihr gab, zu schwer aussah, und um sie daher dem Auge angenehm zu machen; da man ihr aber nicht zu viel von ihrer Stärke nehmen durfte, so erhielt sie auch keine sehr tiefe Kannelirung. Eben so charakteristisch ist die Kannelirung der Jonischen Säule, die wegen ihrer schlanken Form, wegen ihres zierlichen Kapitäls, an dem Schafte schon mehr Verzierungen bedurfte,

durfte, die sie durch tiefere Kannelirungen und durch den dazwischen stehenden Steg erhielt.

Die Schäfte der Griechischen Säulen bestanden nie aus einem einzigen Steine, sondern waren jederzeit aus vier, fünf und bisweilen aus mehreren Steinblöcken zusammengesetzt, die durch hölzerne Döbel mit einander verbunden wurden. Diese Verbindungen waren, wie bei den Mauern aus Quadersteinen, so genau gemacht, daß man keine Fugen bemerkte, und daß die Säulen aus einem einzigen Steine zu seyn schienen. Mit welcher Festigkeit sie verbunden wurden, und wie wenig die Alten dabei die Kosten gescheut haben, führt Rob. Wood in der Beschreibung der Ruinen von Baalbeck an. *) Eine sehr hohe Säule, deren Schaft aus drei Stücken zusammengesetzt war, fiel gegen eine Mauer, zerschlug den Stein, auf den sie fiel, vom Schafte selbst sprang ein Stück ab, die Fugen gingen aber nicht auseinander, obgleich kein Kitt sie verband. Diese bewunderungswürdige Festigkeit kam von den über einen Fuß dicken eisernen Döbeln her, die in zwei aneinander stoßende Theile des Schaftes eingelassen waren, ein Beweis, was für ein Aufwand auf die Festigkeit der Gebäude gemacht worden. Der Tempel, zu dem diese Säule gehörte, war mit einem Porticus umgeben, an dem 54 solcher Säulen standen. Erst in spätern Zeiten, vorzüglich unter den Römern, wurden die Schäfte der Säulen bisweilen aus einem einzigen Steine gemacht. Die Blöcke zu den Steinen wurden in den Steinbrüchen gearbeitet, und zwar so, daß sie aus dem Felsen herausgearbeitet und dann erst von demselben losgesprengt wurden. Dieses bezeugen die Steinbrüche zu Selinus in Sizilien, in welchen man Stücken von Säulen antrifft, die noch halb auf dem Felsen feststehen. Vollendet wurden die Säulen erst dann, wenn sie aufgestellt wurden,

*) Seite 23.

und dann wurden ſie auch erſt kannelirt. An dem gro-ßen Tempel zu Selinus ſind einige Säulen kannelirt, bei anderen ſind die Streifen nur vorgezeichnet, und man ſieht deutlich, daß ihnen die völlige Vollendung noch fehlt. An dem Tempel des Apollo Didymäus bei Milet, der ein Dipteros iſt, ſind die Säulenſchäfte der inneren Reihe ganz geſtreift, die Säulen der äußeren Reihe aber nur oben unter dem Kapitäl und unten über der Baſe, einige Zoll hoch, der übrige Theil des Schaftes iſt glatt und unausgearbeitet.

Das Fußgeſimſe der Säule, auch Schaftgeſimſe, Säulenfuß, Baſe genannt, iſt der unterſte mit Gliedern verzierte Theil einer Säule, worauf ſie ſchon ohne den Säulenſtuhl ruht. Eine jede Säulenart bekommt einen eigenen Fuß, daher hat man eine Toskaniſche, Doriſche, Joniſche, Römiſche und Korinthiſche Baſe; dann hat man auch noch die Attiſche, welche, die Toskaniſche Säule ausgenommen, bei allen Säulenarten gebraucht werden kann. Da die Ausladung in dieſem Geſimſe immer abnimmt, ſo ſchicken ſich, außer den Platten, dem Stabe und der doppelten Hohlkehle nur diejenigen Glieder dahin, welche man verkehrt ſetzen kann, als Karnieße, Hohlkehlen ꝛc. Ein Mehreres hierüber, ſo wie die Abbildung der Schaftgeſimſe ꝛc. ſ. unten, bei den verſchiedenen Säulen ſelbſt.

Das Kapitäl, der Knauf, ſ. Th. 7, S. 635, iſt der oberſte Theil einer Säule oder eines Pfeilers, welcher zur Bedeckung derſelben dient, und der auch, um der Säule ein Anſehen zu geben, ausgeziert wird. Von dem Urſprung der Kapitäle hat man keine Gewißheit. Blondel leitet den Urſprung derſelben von den Aegyptiern her, welche zur Erhaltung und Verewigung des Andenkens ihrer Wohlthäter einen Stein auf ihr Grab ſetzten, worauf ſie den Namen und die merkwürdigſten Thaten des Verſtorbenen ſchrieben, welche Steine Gedächtnißſteine genannt wurden, weil ſie der Nachwelt die ver-

vergangenen Dinge anzeigen ſollten. Nach ihrer verſchiedenen Geſtalt erhielten ſie auch verſchiedene Namen. In der folgenden Zeit ſetzten ſie auf die Grabmäler Töpfe oder Gefäße, in welchen die Aſche des Verſtorbenen aufbewahrt wurde, verſchloſſen ſie ſorgfältig, und bedeckten ſie mit einem breiten Dachziegel, um die ungeſtüme Witterung davon abzuhalten. Der genannte Schriftſteller ſagt dabei: „Unſere heutigen Säulen ſtellen uns ja nichts anders vor, als ein Gefäß oben auf einer Säule, welches in den drei erſten Ordnungen, der Toskaniſchen, Doriſchen und Joniſchen, niedrig, in den andern beiden aber ſchön erhaben iſt. Dieſe Gefäße ſind durchgehends mit einem Dachziegel bedeckt, welchen wir Abacum nennen. Das übrige von den Theilen des Kapitäls dient zu nichts, als zum zierlichen und reichen Ausſehen des Aſchentopfes, welcher bald befaltet und mit eyförmigen Bildern ausgehauen, bald wieder mit Fruchtſchnüren, Schnörkeln und Blättern bekleidet iſt, dennoch aber an ſeiner natürlichen Geſtalt nichts verliert.“ — Nach anderen Schriftſtellern ſoll der Urſprung des Kapitäls, ſo wie der Säulen, von den Bäumen herſtammen, welche hierzu das natürlichſte Bild liefern; ſ. oben, S. 455 u. f.

Jedes Kapitäl hat nicht nur oben eine Platte, die der Deckel deſſelben iſt, ſondern auch einen Hals. Dieſes ſind zwei weſentliche Glieder der Säulen, in den übrigen Gliedern aber ſind die Kapitäle verſchieden. Von dieſer Verſchiedenheit ſind das Toskaniſche, Doriſche, Joniſche, Römiſche, Korinthiſche und Deutſche entſtanden, ſ. unten.

Das Kapitäl macht den vornehmſten Unterſchied der Säulen aus. Jede Ordnung hat ein eignes Kapitäl, woran der Unterſchied der Säulen am deutlichſten zu erkennen iſt. Penther ſagt: „Wie der Kopf oder das Geſicht zur Erkennung eines ganzen Menſchen das Meiſte und Gewiſſeſte beiträgt, ſo iſt es auch mit dem

Kopfe

ausgeführt haben, kann man mit dem vergleichen, was man noch in den Ueberresten der alten Baukunst oder der Baukunst bei den Alten, Griechen und Römern, findet, nämlich die zusammengesetzten Kapitäle, s. oben, S. 488. Ludwig der Vierzehnte, König von Frankreich, der gern seinen Namen, außer seinen Kriegesthaten, auch durch die Baukunst verewigen wollte, ließ eine große Belohnung dem Erfinder einer sechsten Säulenordnung bieten. Dieses munterte die Genies Frankreichs auf, die gleichsam mit Projecten und Vorschlägen zu einer sechsten Französischen Ordnung die Akademie bestürmten; allein keiner der eingereichten Entwürfe war annehmbar; denn Alle verfielen in zwei Fehler, welche sie auf allerlei Ungereimtheiten führten, die in der reinen Baukunst keine Stelle verdienen. Ein Theil wollte eine noch zierlichere Ordnung, als die Korinthische haben, und der andere verlor sich in lauter Ausschweifungen und Gothischen Verzierungen, oder mit Spielwerken auf Wappen oder Orden. Es wurde also keiner von allen Vorschlägen gebilliget und angenommen. Diejenigen, welche das Korinthische Kapitäl übertreffen wollten, wählten statt der Blätter von Bärenklee Straußfedern, machten unten aus den Federbüschen ein Diadem von Lilien, und hingen das Ordensband vom Michael und vom heiligen Geiste daran. An die Platte des Kapitäls ward statt der Blume eine strahlende Sonne, als das Sinnbild von Ludwig dem Vierzehnten, gesetzt. Blondel selbst, dem vom Könige die Sache aufgetragen ward, berichtet darüber Folgendes: „Jetzt ist die Frage, wie man wissen könne, von welcher Ordnung eine Säulenstellung angegeben werden kann, wenn man sie über eine Composition zu setzen begehrte, und ob es nicht gut wäre, eine neue zu erfinden, und solche zu der sechsten Ordnung zu erheben, welche vor der fünften eben so viel an Zärtlichkeit und Lieblichkeit voraus hätte, als man die Composition über die andern zu heben vorgiebt.

Hier-

Hierauf erwidere ich: daß es zu wünschen wäre, daß man die Vorbilder übertreffen könnte, die uns die Alten gelassen haben, und daß wir neue Schönheiten der Baukunst entdecken könnten. Man kann den Vorsatz derjenigen nicht genug loben, die sich darum bemühen, ob es zwar bis jetzt noch nicht das Ansehen hat, daß damit etwas ausgerichtet worden sey; denn obgleich man den Namen des Königs dazu gebraucht hat, um die geschicktesten Leute unserer Zeit anzureitzen, an der Erfindung dieser sechsten Ordnung zu arbeiten, welche die Französische genannt werden soll, und ob man gleich große Preise für diejenigen bestimmt hat, die einen Entwurf liefern, der einen solchen Namen zu führen würdig wäre, so weiß ich dennoch nicht, durch was für einen Unfall es sich gefügt hat, daß von einer ungeheuern Menge von Rissen, die dieserhalb von in- und auswärtigen Orten des Königreiches eingesendet worden sind, der größte Theil aus lauter Ausschweifungen und Gothischem Grillenspiele oder mit anderem läppischem Tand angefüllt sind. Die rückständigen aber, welche am erträglichsten geschienen, sind für nichts anders zu achten, als für eine aus den schon bestehenden fünf Ordnungen componirte Ordnung, die dasjenige in sich begreift, was in den alten Ordnungen bereits angetroffen wird, und wovon die Römische oder fünfte Säulenordnung sich auch nicht viel unterscheidet."

Daviler's Kapitäl erhielt statt der Schnecken schneckenartig gewundene Federn, statt der Blätter Straußfedern, und an die Stelle der Rose eine Sonne. Um die unterste Reihe Straußfedern geht ein Kranz von Französischen Lilien, und daneben hängen die Orden von St. Michael und vom heiligen Geiste. Daviler erklärt uns in dem ersten Theile seiner Auslegung über das Buch des Vignola, unter dem Titel: die zusammengesetzten Schaftgesimse, solches folgendermaßen: „Indem man beschäftiget war, ein Kapitäl

zu

zu erfinden, welches man mit dem Namen der Franzöſiſchen Ordnung belegen könnte, ſo haben unter vielen Erfindungen, die damals an das Licht traten, diejenigen den meiſten Beifall gefunden, welche der Korinthiſchen Austheilung und deren Maaße am nächſten kamen. Man hat ſich der Federbüſche anſtatt der Blätter bedient, und ſie auf eben die Weiſe, wie die Bärenklee- und Olivenblätter geordnet. Die Straußfeder, die ſehr leicht zu biegen iſt, macht eine ganz ungezwungene Krümmung; allein die große Menge der kleinen Fäſerchen ſieht ſchlecht aus, wenn nicht andere Zierrathen daneben geſtellt werden, und dieſerhalb hat Perrault über das Stäblein eine königliche Krone geſetzt, und ich habe noch die Bänder des Kriegesordens des St. Michaels und des heiligen Geiſtes angefügt, die Girardon an einem damals von ihm erfundenen Kapitäl eingeführt hatte. Da nun dergeſtalt die Schnörkel mit Hahnenfedern geziert, und ſtatt der Blume ein Hahnenkopf oder die Sonne angebracht iſt, ſo muß dieſes Kapitäl ſowohl Königlich, als Franzöſiſch ſeyn. Ich habe ausgemacht, daß nach der Regel der Natur, die Vernunft der Richter über die Bauerfindungen ſeyn ſoll; dieſe hat alſo allein zu richten und zu reden. Für das Kapitäl ſpricht die Korinthiſche Symmetrie, die ſeltene Verkleidung die der Nation eigenthümlich zukommenden wohlbedeutenden Kennzeichen. Das erſte macht die Ordnung zart, das andere macht ſie ſelten und neu, das dritte macht ſie in Anſehung der Sonne und königlichen Krone, Königlich; in Anſehung der Hahnenköpfe und Federn, wie auch der Ordensbänder, Franzöſiſch. Blondel verwirft einen ſolchen königlichen Franzöſiſchen Federbuſch, und will ihn als keine Säulenordnung gelten laſſen, auch ſcheint er die ſeltſamen Einfälle eines Le Brun, Perrault und Girardon unter dem von ihm verworfenen, ausſchweifenden, läppiſchen, auf die Königreiche, Wappen und Orden deutenden Spielwerke zu verſtehen. Auch Vi-

truv

truv will nichts von dergleichen ungereimten Compositionen wissen, wenigstens geht dies aus seinen Worten. Buch 2, Cap. 4, deutlich hervor.

Das Kapitäl des Le Clerc weicht von dem des Davilers sehr ab. Es hat statt der Schnecken gekrümmte Palmen, statt der Blätter Lilien und Leyern, statt der Rose einen Hahn, unter welchem Waffen und eine von den Palmen beschattete Leyer, unter jedem Horn des Kapitäldeckels angebracht sind. Eine Abbildung eines solchen Kapitäls würde hier wegen der vielen daran verschwendeten Zierrathen ganz unnütz seyn, und besonders, da man sich derselben gar nicht bedient.

Das Deutsche Kapitäl, der Deutsche Knauf. Dieses von dem großen und verdienstvollen Mathematiker L. C. Sturm erfundene, Kapitäl hat die Erfordernisse eines jeden andern, und daher gilt auch dafür Alles, was schon oben gesagt worden. Es hat zwei Haupttheile, den Deckel und Hals, und ist an diesen Gliedern an Verzierungen reicher, als das Jonische, und ärmer, als das Römische Kapitäl, zwischen welchen beiden es in der Mitte steht. Der Erfinder konnte sich, so lange er lebte, keines Beifalls erfreuen; er zog sich Feinde zu, und erndtete statt Belohnung Neid, Verachtung und Spott ein. Sein größter Widersacher war Johann Christian Wagner, Doktor der Rechte und Professor der Mathematik an der Ritterakademie zu Liegnitz, der seiner Ordnung eine neue entgegensetzte. Da Sturm zu den vornehmsten Kennzeichen seiner Ordnung das Kapitäl machte, so glaubte sein Gegner besser zu thun, wenn er das Fußgesimse in acht schneckenförmig gekrümmten Wurzeln, fast wie ein umgekehrtes Kapitäl aussehend, angebe; allein Sturm's Ordnung wurde in Deutschland angenommen, obgleich sie jetzt wieder in den Schatten getreten ist, und Wagner mit der seinigen ganz vergessen.

Das

Das Deutsche Kapitäl, Fig. 7749, hat auf vier Seiten sechzehn Schnecken nebst einer Reihe Blätter, dagegen hat das Jonische zwei Schnecken, also ringsherum acht, und keine Blätter; das Römische aber auf allen vier Seiten acht Schnecken mit zwei Reihen Blätter.

Einrichtung der oben angeführten fünf Säulenarten bei den Alten.

Die Toskanische Säule, welche sich von den Etruskern, den ältesten Bewohnern von Toskana, herschreibt, war wohl keine andere, als die älteste Griechische Säule. Dieses wird dadurch um so wahrscheinlicher, weil schon einige Zeit vor dem Trojanischen Kriege eine Kolonie Griechen nach Etrurien ging, der bald mehr Griechen dahin folgten. Von diesen Kolonien lernten die Etrusker unter anderen Künsten und Wissenschaften auch die Baukunst, welche die Griechen hier, wo Friede und Ruhe herrschte, mehr ausbilden und weitere Fortschritte darin machen konnten, als in ihrem, in beständige Kriege verwickelten Vaterlande. Die noch hin und wieder aufgefundenen Etruskischen Gebäude tragen die Spur der ältesten Bauart der Griechen und den ältesten Styl ihrer Kunst am deutlichsten an sich, als daß man noch daran zweifeln könnte, daß die Etruskische Baukunst und die älteste Griechische nicht einerlei wären, und in den Säulen der Etrusker, den sogenannten Toskanischen, entdecken wir die alte, noch unausgebildete Griechische Bauart.

Unter den Ruinen von Gebäuden aus dem Alterthume hat man kein einziges Ueberbleibsel einer Toskanischen Säule gefunden, und die Einrichtung dieser Säulenart wäre auch ganz unbekannt geblieben, wenn nicht Vitruv, zu dessen Zeiten noch in Rom bei dem Circus Maximus ein Tempel der Ceres von Toskanischer Bauart stand, sie beschrieben hätte. Die Trajanische und Antoninische Säule zu Rom sind zwar für Toskanische

niſche Säulen gehalten worden; allein ihre Einrichtung weicht von den Toskaniſchen Verhältniſſen, wie Vitruv ſie angiebt, zu ſehr ab, als daß man ſie dafür halten könnte. Ihr unterer Durchmeſſer iſt in ihrer Höhe mehrere Male begriffen, als es gewöhnlich bei der Toskaniſchen Säule war; ihre Verjüngung iſt größer, als ſie bei dieſer Säulenart Statt fand; der Pfuhl an der Baſe und das Kapitál iſt mehr verziert, als es ſich zu der Einfalt der Toskaniſchen Säule ſchickt, und ihr Kapitál gleicht in ſeiner Ordnung mehr dem alten Doriſchen, und hat, wie dieſes, einen anſehnlichen Vorſprung.

Nach dem Vitruv, der übrigens dieſe Säulenart nicht deutlich genug beſchreibt, ſind die Verhältniſſe und Maaße der Toskaniſchen Bauart folgende: Die Höhe der Toskaniſchen Säule erhielt ihre Beſtimmung von der Breite des Tempels. Dieſe Breite wurde in drei Theile getheilt, und ein ſolcher Theil zur Höhe einer Toskaniſchen Säule mit Kapitál und Baſe genommen. Dieſe Höhe theilte man in ſieben Theile, und nahm einen Theil davon zu dem unteren Durchmeſſer der Säule; oben wurde aber der Säulenſchaft um den vierten Theil ſeines unteren Durchmeſſers eingezogen oder verjüngt. Die Baſe, Fig. 7750, bekam die Hälfte der unteren Säulenſtärke zu ihrer Höhe, und hatte folgende Glieder: Eine runde Plinthe a, welche die Hälfte der Baſe hoch gemacht wurde, einen Pfuhl b und ein Riemchen c, mit dem Anlaufe, die zuſammen die andere Hälfte der Baſe einnahmen. Das Kapitál, Figur 7751, erhielt gleichfalls denſelben unteren Durchmeſſer der Säule zur Höhe, und ſein Abacus ſprang ſo weit vor, als die Stärke des unteren Säulenſchaftes betrug. Die Höhe des Kapitáls wurde in drei Theile eingetheilt, davon man den oberſten a zu dem Abacus, der rund, wie die Plinthe, gemacht wurde; den darauf folgenden Theil b zu dem Echinus, und den unterſten zu dem Halſe nebſt dem Ablaufe c

nahm

Das Deutsche Kapitäl, Fig. 7749, hat auf vier Seiten sechzehn Schnecken nebst einer Reihe Blätter, dagegen hat das Jonische zwei Schnecken, also ringsherum acht, und keine Blätter; das Römische aber auf allen vier Seiten acht Schnecken mit zwei Reihen Blätter.

Einrichtung der oben angeführten fünf Säulenarten bei den Alten.

Die Toskanische Säule, welche sich von den Etruskern, den ältesten Bewohnern von Toskana, herschreibt, war wohl keine andere, als die älteste Griechische Säule. Dieses wird dadurch um so wahrscheinlicher, weil schon einige Zeit vor dem Trojanischen Kriege eine Kolonie Griechen nach Etrurien ging, der bald mehr Griechen dahin folgten. Von diesen Kolonien lernten die Etrusker unter anderen Künsten und Wissenschaften auch die Baukunst, welche die Griechen hier, wo Friede und Ruhe herrschte, mehr ausbilden und weitere Fortschritte darin machen konnten, als in ihrem, in beständige Kriege verwickelten Vaterlande. Die noch hin und wieder aufgefundenen Etruskischen Gebäude tragen die Spur der ältesten Bauart der Griechen und den ältesten Styl ihrer Kunst am deutlichsten an sich, als daß man noch daran zweifeln könnte, daß die Etruskische Baukunst und die älteste Griechische nicht einerlei wären, und in den Säulen der Etrusker, den sogenannten Toskanischen, entdecken wir die alte, noch unausgebildete Griechische Bauart.

Unter den Ruinen von Gebäuden aus dem Alterthume hat man kein einziges Ueberbleibsel einer Toskanischen Säule gefunden, und die Einrichtung dieser Säulenart wäre auch ganz unbekannt geblieben, wenn nicht Vitruv, zu dessen Zeiten noch in Rom bei dem Circus Maximus ein Tempel der Ceres von Toskanischer Bauart stand, sie beschrieben hätte. Die Trajanische und Antoninische Säule zu Rom sind zwar für Toskanische

niſche Säulen gehalten worden; allein ihre Einrichtung weicht von den Toskaniſchen Verhältniſſen, wie Vitruv ſie angiebt, zu ſehr ab, als daß man ſie dafür halten könnte. Ihr unterer Durchmeſſer iſt in ihrer Höhe mehrere Male begriffen, als es gewöhnlich bei der Toskaniſchen Säule war; ihre Verjüngung iſt größer, als ſie bei dieſer Säulenart Statt fand; der Pfuhl an der Baſe und das Kapitäl iſt mehr verziert, als es ſich zu der Einfalt der Toskaniſchen Säule ſchickt, und ihr Kapitäl gleicht in ſeiner Ordnung mehr dem alten Doriſchen, und hat, wie dieſes, einen anſehnlichen Vorſprung.

Nach dem Vitruv, der übrigens dieſe Säulenart nicht deutlich genug beſchreibt, ſind die Verhältniſſe und Maaße der Toskaniſchen Bauart folgende: Die Höhe der Toskaniſchen Säule erhielt ihre Beſtimmung von der Breite des Tempels. Dieſe Breite wurde in drei Theile getheilt, und ein ſolcher Theil zur Höhe einer Toskaniſchen Säule mit Kapitäl und Baſe genommen. Dieſe Höhe theilte man in ſieben Theile, und nahm einen Theil davon zu dem unteren Durchmeſſer der Säule; oben wurde aber der Säulenſchaft um den vierten Theil ſeines unteren Durchmeſſers eingezogen oder verjüngt. Die Baſe, Fig. 7750, bekam die Hälfte der unteren Säulenſtärke zu ihrer Höhe, und hatte folgende Glieder: Eine runde Plinthe a, welche die Hälfte der Baſe hoch gemacht wurde, einen Pfuhl b und ein Riemchen c, mit dem Anlaufe, die zuſammen die andere Hälfte der Baſe einnahmen. Das Kapitäl, Figur 7751, erhielt gleichfalls denſelben unteren Durchmeſſer der Säule zur Höhe, und ſein Abacus ſprang ſo weit vor, als die Stärke des unteren Säulenſchaftes betrug. Die Höhe des Kapitäls wurde in drei Theile eingetheilt, davon man den oberſten a zu dem Abacus, der rund, wie die Plinthe, gemacht wurde; den darauf folgenden Theil b zu dem Echinus, und den unterſten zu dem Halſe nebſt dem Ablaufe c

nahm

Das Deutsche Kapitäl, Fig. 7749, hat auf vier Seiten sechzehn Schnecken nebst einer Reihe Blätter, dagegen hat das Jonische zwei Schnecken, also ringsherum acht, und keine Blätter; das Römische aber auf allen vier Seiten acht Schnecken mit zwei Reihen Blätter.

Einrichtung der oben angeführten fünf Säulenarten bei den Alten.

Die Toskanische Säule, welche sich von den Etruskern, den ältesten Bewohnern von Toskana, herschreibt, war wohl keine andere, als die älteste Griechische Säule. Dieses wird dadurch um so wahrscheinlicher, weil schon einige Zeit vor dem Trojanischen Kriege eine Kolonie Griechen nach Etrurien ging, der bald mehr Griechen dahin folgten. Von diesen Kolonien lernten die Etrusker unter anderen Künsten und Wissenschaften auch die Baukunst, welche die Griechen hier, wo Friede und Ruhe herrschte, mehr ausbilden und weitere Fortschritte darin machen konnten, als in ihrem, in beständige Kriege verwickelten Vaterlande. Die noch hin und wieder aufgefundenen Etruskischen Gebäude tragen die Spur der ältesten Bauart der Griechen und den ältesten Styl ihrer Kunst am deutlichsten an sich, als daß man noch daran zweifeln könnte, daß die Etruskische Baukunst und die älteste Griechische nicht einerlei wären, und in den Säulen der Etrusker, den sogenannten Toskanischen, entdecken wir die alte, noch unausgebildete Griechische Bauart.

Unter den Ruinen von Gebäuden aus dem Alterthume hat man kein einziges Ueberbleibsel einer Toskanischen Säule gefunden, und die Einrichtung dieser Säulenart wäre auch ganz unbekannt geblieben, wenn nicht Vitruv, zu dessen Zeiten noch in Rom bei dem Circus Maximus ein Tempel der Ceres von Toskanischer Bauart stand, sie beschrieben hätte. Die Trajanische und Antoninische Säule zu Rom sind zwar für Toskanische

niſche Säulen gehalten worden; allein ihre Einrichtung weicht von den Toskaniſchen Verhältniſſen, wie Vitruv ſie angiebt, zu ſehr ab, als daß man ſie dafür halten könnte. Ihr unterer Durchmeſſer iſt in ihrer Höhe mehrere Male begriffen, als es gewöhnlich bei der Toskaniſchen Säule war; ihre Verjüngung iſt größer, als ſie bei dieſer Säulenart Statt fand; der Pfuhl an der Baſe und das Kapitál iſt mehr verziert, als es ſich zu der Einfalt der Toskaniſchen Säule ſchickt, und ihr Kapitál gleicht in ſeiner Ordnung mehr dem alten Doriſchen, und hat, wie dieſes, einen anſehnlichen Vorſprung.

Nach dem Vitruv, der übrigens dieſe Säulenart nicht deutlich genug beſchreibt, ſind die Verhältniſſe und Maaße der Toskaniſchen Bauart folgende: Die Höhe der Toskaniſchen Säule erhielt ihre Beſtimmung von der Breite des Tempels. Dieſe Breite wurde in drei Theile getheilt, und ein ſolcher Theil zur Höhe einer Toskaniſchen Säule mit Kapitál und Baſe genommen. Dieſe Höhe theilte man in ſieben Theile, und nahm einen Theil davon zu dem unteren Durchmeſſer der Säule; oben wurde aber der Säulenſchaft um den vierten Theil ſeines unteren Durchmeſſers eingezogen oder verjüngt. Die Baſe, Fig. 7750, bekam die Hälfte der unteren Säulenſtärke zu ihrer Höhe, und hatte folgende Glieder: Eine runde Plinthe a, welche die Hälfte der Baſe hoch gemacht wurde, einen Pfuhl b und ein Riemchen c, mit dem Anlaufe, die zuſammen die andere Hälfte der Baſe einnahmen. Das Kapitál, Figur 7751, erhielt gleichfalls denſelben unteren Durchmeſſer der Säule zur Höhe, und ſein Abacus ſprang ſo weit vor, als die Stärke des unteren Säulenſchaftes betrug. Die Höhe des Kapitáls wurde in drei Theile eingetheilt, davon man den oberſten a zu dem Abacus, der rund, wie die Plinthe, gemacht wurde; den darauf folgenden Theil b zu dem Echinus, und dem unterſten zu dem Halſe nebſt dem Ablaufe c

nahm

nahm. Der Unterbalken d war ein einfaches ſtarkes Holz ohne alle Glieder und Verzierungen; er wurde ſo ſtark gemacht, als die Säule oben dick war, ſeine Höhe wurde aber jederzeit nach der Größe des Gebäudes eingerichtet. Ueber dem Unterbalken und ringsherum über die Mauern des Tempels ſprangen die Köpfe der Balken e um den vierten Theil der Säulenhöhe hervor, und an dieſe Balken wurde eine Verkleidung von Brettern angenagelt. Ueber dieſe Balkenlage wurde das Giebelfeld aufgeführt, und hierüber das Dach errichtet, ſo daß die Sparren i und zugleich die Dachtraufe, um ein Drittheil der Höhe des ganzen Daches hervorragten.

Nach dieſer Beſchreibung des Vitruv's von der Einrichtung der Toskaniſchen Säule, hatte das Gebälk derſelben keinen ſolchen Fries, wie die übrigen Säulenarten, indem die Hauptbalken des Gebäudes e ſo weit über den Unterbalken hervorſpringen, daß ſie eher die Stelle des Kranzes, als des Frieſes einzunehmen ſcheinen, dieſe Balken aber bei andern ſpäter erfundenen Säulenarten zurückgezogen wurden, und weiter zurückſtanden, als der Unterbalken. Hieraus gewahrt man aber ſehr deutlich, daß aus dieſen vorſpringenden Balken in den nachfolgenden Zeiten der Fries entſtand, ſo wie in den vorſpringenden Dachſpaeren f der Kranz ſeinen Urſprung fand, indem man dieſe Balken zurückzog, und nicht mehr über den Unterbalken hervorragen ließ, bei den Sparren aber, um die Dachtraufe von dem Gebäude abzuleiten, den Vorſprung beibehielt. Perrault und Galiani gaben der Toskaniſchen Säulenart einen gewöhnlichen Fries, weil ſie in der Stelle des Vitruv's: supra trabes et supra parietes trajecturae mutilorum parte quarta altitudinis columnae projiciantur, die Worte supra parietes für den Fries annehmen, und glauben, daß der Raum zwiſchen den Balkenköpfen mit Steinen ausgemauert wurde, wodurch der Fries entſtand, den ſie mit einem Kranze bedeckten; allein aus dem Zuſammenhange

hange dieſer Stelle mit den vorgehenden gewahrt man deutlich, daß Vitruv unter parietes die Mauer der Zelle des Tempels verſteht, und daß er ſagen will, daß ſowohl über die Unterbalken, die auf den Säulen lagen, als auch über die Mauern des Tempels, und daher rings-herum, die Köpfe der Balken vorſpringen ſollen.

In den neueren Zeiten erhielt die Toskaniſche Säule eine von der alten ſehr abweichende Einrichtung. Der Abacus wird viereckig gemacht, und unter dem Halſe ein Ring angebracht, welcher den Säulenſchaft und den Hals des Kapitäls von einander abſondert; auch erhält dieſe Säulenart jetzt ein Gebälk, welches viel Aehnlichkeit mit dem Doriſchen hat, nur daß die Triglyphen darin fehlen. Von den Neueren haben ſie in Frankreich La Broſſe und Le Mercier, der Erſtere am Pallaſt Luxemburg, der Andere im Palais royal angebracht; und Manſard an der Grotte zu Verſailles.

Die Doriſche Säulenart, von der bis auf unſere Zeiten ſehr viele Beiſpiele aus dem Alterthume übrig geblieben ſind, ſoll nach dem Vitruv von Dorus erfunden worden ſeyn. Dieſer, ein Sohn des Hellen und der Nymphe Optice, beherrſchte Achaja und den ganzen Peloponnes, und bauete in der alten Stadt Argos, auf einem der Juno geweiheten Platz einen Tempel, der die Bauart hatte, welche man nachher die Doriſche nannte. Hierauf wurden in den übrigen Städten von Achaja mehrere Tempel dieſer Art gebaut, obgleich dieſe Bauart damals noch keine beſtimmten Regeln und Verhältniſſe hatte. Als nach dieſer Zeit die Athenienſer, nach dem Ausſpruche des Delphiſchen Orakels und auf Anrathen des ganzen Griechenlandes, dreizehn Kolonien auf einmal nach Aſien ſchickten, und jeder Kolonie einen Anführer gaben, dem Ganzen aber den Jon, den Sohn des Xuthus und der Creuſa, zum Befehlshaber vorſetzten, ſo führte dieſer die Kolonien nach Aſien, nahm

das Land, das an der Grenze von Carien lag, ein, und legte daſelbſt dreyzehn große Städte an, als Epheſus, Miletus, Myiucta, Priene, Samos, Teos, Colophon, Chius, Erythräa, Phocäa, Clazomene, Lebedus und Milete. Dieſe Kolonien benannten die Gegend, die ſie bewohnten, nach dem Namen ihres Anführers, Jonien, und legten in allen Städten den Göttern geheiligte Plätze an und erbaueten Tempel. Der erſte dieſer Tempel, der dem Apollo Panjonius gewidmet war, wurde nach der Art gebaut, die in Achaja gebräuchlich war, und die man die Doriſche nannte, weil man ſie zuerſt in den Städten der Dorier geſehen hatte. Da man nun an dieſem Tempel Säulen anbringen wollte, ihre Verhältniſſe aber nicht kannte, und auch nicht wußte, wie man ſie einrichten ſollte, um ſie zur Tragung einer Laſt geſchickt zu machen, und daß ſie auch zugleich ein angenehmes Anſehn erhielten, ſo nahm man das Maaß eines männlichen Fußes zur Richtſchnur, von dem man fand, daß er den ſechſten Theil der Größe eines Menſchen enthielt, und trug dann dieſes Maaß auf die Säulen über, nahm es zu der untern Säulenſtärke an, und gab der Säule mit ihrem Kapitäl ſechs ſolche Durchmeſſer zur Höhe. So wurde der Doriſchen Säule, nach Verhältniß des männlichen Körpers, Feſtigkeit und ſchönes Anſehn gegeben.

Die Doriſche Säule hat in ihrer Anordnung und in ihren Verhältniſſen viele Veränderungen erlitten. Man kann vier verſchiedene Zeitpunkte annehmen, in welchen ſie ihre Ausbildung erhielt. In den älteſten Zeiten wurden die Doriſchen Säulen ſehr ſtark und niedrig gemacht, und ſo verjüngt, daß ſie einem abgeſtumpften Kegel glichen. Sie waren mit Einſchluß des Kapitäls nicht völlig vier Durchmeſſer hoch, wie ſchon oben erwähnt worden. Als die Kunſt weitere Fortſchritte machte, erhielten die Säulen etwas über vier untere Durchmeſſer zu ihrer Höhe, wurden aber immer noch koniſch verjüngt. Die Säulen an dem großen Tempel zu Päſtum ſind

acht Model und neun Modeltheilchen hoch; die Säulen an den Tempeln der Juno Lucina und der Concordia zu Agrigent, so wie die Säulen des Tempels zu Segestus in Sizilien haben vier und einen halben Durchmesser zu ihrer Höhe, und die Höhe der Säulen zu Thorikus beträgt etwas Weniges über vier Durchmesser. Die geringe Höhe dieser Säulen bei großen Gebäuden bezeugt, daß in diesen Zeiten mehr auf Festigkeit, als auf Zierlichkeit gesehen wurde, ob man gleich die Schönheit nicht aus den Augen ließ, sondern allen Theilen schöne Formen gab. Nach dieser Zeit (worund zu der Zeit des Perikles) erhielt die Dorische Säule eine Höhe von beinahe sechs Durchmessern. Dieses Verhältniß gewahrt man an den Säulen des Tempels des Theseus, an dem Tempel der Minerva und an den Propyläen zu Athen, so wie auch an dem Tempel auf dem Vorgebirge Sunium. In den späteren Zeiten, als die Kunst von den Römern ausgeführt wurde, erhielt die Dorische Säule sieben untere Durchmesser zu ihrer Höhe. Das alte Dorische Kapitäl ist, so wie die übrigen Theile dieser Säulenart, sehr einfach und zeichnet sich von den übrigen Kapitälen durch edle Würde aus. In den ältesten Zeiten bekam es noch keinen ganzen Model zur Höhe, und selbst in den schönsten Zeiten der Kunst, in dem blühenden Zeitalter des Perikles, wurde es nicht höher gemacht.

Fig. 7752 zeigt eine Abbildung eines Dorischen Kapitäls mit seinem Gebälke, welches von dem Tempel der Minerva zu Athen entlehnt worden. Es erhielt einen sehr weiten Vorsprung, indem der Echinus a ein länglich rundes Profil bekam, welches sich oben an den Abacus b anschmiegte, der ungefähr die Hälfte der Höhe des Kapitäls zu seiner Höhe hatte, und jederzeit breiter war, wie der untere Durchmesser der Säule. In den folgenden Zeiten wurden mit diesem Knaufe verschiedene Veränderungen vorgenommen. Er bekam einen ganzen Model

mehr Höhe, der Abacus machte nicht mehr eine einfache Platte aus, sondern wurde oben mit einer Kehlleiste verziert, der Echinus wurde niedriger gemacht, und verlor sein edles schönes Ansehn, wofür er wie ein Viertelsstab oder Wulst gebildet wurde.

Die Dorische Säule erhielt kein Schaftgesimse, sie stand entweder mittelbar auf den Stufen des Tempels auf, oder ruhete auf einer Plinthe. Der Mangel der Base war der Dorischen Säule so eigenthümlich, daß sie auch noch zu Perikles Zeiten keine bekam, obgleich damals die Jonische Säule eine Base erhielt. Auch Vitruv, indem er von der Einrichtung der Dorischen Säule spricht, gedenkt keiner Base, und sie wurde noch zu seiner Zeit ohne dieselbe gemacht, wie man dieses an dem Theater des Marzellus zu Rom gewahrt. Späterhin erhielt diese Säule eine Base, wie die unterste Säulenstellung am Colloſſeum zu Rom beweiſet, wo sie aus einer Plinthe, einem Pfuhle und einer Sturzrinne besteht.

Das Gebälk der Dorischen Säulenart hatte in den ältesten Zeiten gemeiniglich den dritten Theil der Höhe der Säule zu seiner Höhe. Der Unterbalken c, Fig. 7752 erhielt eine ansehnliche Höhe, die ungefähr der oberen Säulenstärke gleich war und er wurde ganz platt gemacht und nur oben mit einem Riemchen versehen, worauf die Triglyphen stehen. Der Fries d war noch höher, als der Unterbalken, und mit Triglyphen e, verziert. Der Kranz f wurde niedriger, als der Unterbalken und als der Fries den fünften, bisweilen auch nur den siebenten, Theil des ganzen Gebälkes hoch gemacht, und er bekam einen sehr weiten Vorsprung, der ungefähr den vierten Theil der Höhe des Gebälkes betrug und dem Ganzen ein ehrwürdiges Ansehn gab. Die vornehmste Zierde des Kranzes waren die Dielenköpfe g. In den folgenden Zeiten wurden bei der Anlage des Dorischen Gebälkes die alten Griechischen

Ver-

Verhältniſſe verlaſſen. Vitruv weicht in vielen Stükken davon ab. Er giebt dem Unterbalken nicht mehr die anſehnliche Höhe, ſondern macht ihn nur dem halben Durchmeſſer der Säule gleich hoch, und dem Kranze giebt er weder den weiten Vorſprung, noch auch die ſchöne und bedeutende Verzierung der Dielenköpfe.

Die Triglyphen e entſtanden durch die Enden der vorſpringenden Balken. Nach dem Vitruv wurden die Balken von der inneren Mauer bis auf die äußeren Theile, oder auf den Unterbalken herausgelegt, und die vorſtehenden Enden der Balken lothrecht abgeſchnitten. Auf dieſe abgeſchnittenen Balken heftete man, weil ſie kein gutes Anſehn gaben, kleine Bretter, welche die Form hatten, die hernach die Triglyphen erhielten, und mit Wachsfarben bemalt wurden. Die Metopen oder die viereckigen Felder neben den Triglyphen h fanden ihren Urſprung in den Zwiſchenräumen, die ſich zwiſchen den Enden der Dachbalken oder Triglyphen befanden. Nach dem Vitruv wurden ſie zu der Zeit, als man die Tempel noch von Holz bauete, ausgemauert. In den älteſten Zeiten ließ man ſie platt, hernach verzierte man ſie aber mit erhabener Bildhauerarbeit. So entſtanden durch die Lage der Dachbalken, die Triglyphen und Metopen. Hernach wurden gerade über die Triglyphen, ſo wie auch über die Mitte der Metopen, die Sparren des Daches angebracht, und ihre Vorſprünge abgeſtuzt, wodurch man auf die Erfindung der Sparrenköpfe oder Dielenköpfe g in dem Kranze geleitet wurde. Daher hat man hernach in ſteinernen Gebäuden die Dielenköpfe nach einer ſchrägen Linie gebildet, um ihnen eine Aehnlichkeit mit den Enden der Sparren zu geben, die, damit das Regenwaſſer herabtröpfeln konnte, nothwendig eine ſolche Lage haben mußten. Hieraus wird uns auch deutlich, warum an den Triglyphen und an den Dielenköpfen der Doriſchen Säulenart die Verzierung der Tropfen angebracht iſt. Es iſt auch nicht unwahrſchein-

ſcheinlich, daß die Form der Triglyphen und die Schlitze derſelben daher entſtanden, daß man in die auf die abgeſchnittenen Balken angehefteten Bretter, Schlitze oder kleine Rinnen ſchnitt, damit das Regenwaſſer ſich hier ſammeln und deſto beſſer herablaufen konnte. Die Säulenſchäfte wurden gemeiniglich durch lothrechte ausgehöhlte Streifen oder Kannelirungen verziert, ſ. oben, S. 481. Die Kannelirungen der Doriſchen Säule, Fig. 7752 und 7753, ſind nach einem flachen Zirkelſtücke ausgehöhlt und ſo nahe aneinander geſtellt, daß ſie unter einer ſcharfen Ecke, oder einem ſpitzigen Winkel zuſammenſtoßen. Man theilte den Umriß der Säule in zwanzig gleiche Theile, und machte nach der Breite eines jeden Streifes ein gleichſeitiges Viereck; aus dem Mittelpunkte des Vierecks zog man eine Zirkellinie durch die Ecken des Quadrats und ſo viel, als durch den Bogen aus dem platten Streifen ausgeſchnitten wurde, um ſo viel höhlte man denſelben aus. Hiermit vergleiche man dasjenige, was Th. 9, S. 431 u. f. iſt geſagt worden.

Die Joniſche Säulenart erhielt ihren Namen, nach dem Vitruv, von Jon, dem oben, S. 497, erwähnten Anführer der dreizehn Kolonien, welche die Athenienſer nach Aſien ſchickten. Sie wurde zuerſt zur Ausſchmückung eines neu erbaueten Tempels der Diana in Epheſus gebraucht oder vielmehr erfunden. Man nahm hierbei den zarten weiblichen Körper zu ihrem Vorbilde, wahrſcheinlich wollte man, da dieſer Tempel einer Göttin geweihet war, auch dieſes durch wirkliche Grazie und Haltung in der Bauart ausdrücken. Im Anfange machten ſie die Säule den achten Theil der Höhe ſtark, und damit dieſelbe ein noch ſchlankeres Anſehn erhielte, ſo ſetzten ſie unter den Schaft eine Baſe, als eine Nachahmung des Schuhes, dem Schafte ſelbſt gaben ſie lothrechte Streifen, nach der Lage der Falten in der weiblichen Kleidung, und dem Kapitäl hingen ſie

an

an der rechten und linken Seite Voluten an, welche den herabhangenden gelockten Haaren glichen, und zierten es ſtatt der Stirnhaare der Weiber mit einem Wulſte und mit Blumengehängen. Nach dieſer Bauart wurden in verſchiedenen Theilen Griechenlands und Italien viele Tempel erbauet, und ſie ſollen nach Pauſanias, welcher eines nach Joniſcher Bauart angelegten Zimmers in dem Schatzhauſe zu Olympia gedenkt, in der drei und dreißigſten Olympiade gebräuchlich geweſen ſeyn. Man gebraucht dieſe Säule nicht nur zur Verzierung der Tempel der Göttinnen, ſondern auch der Götter. Man findet ſie daher auch vor dem Tempel des Apollo und des Bacchus. Wie es ſcheint, ſo bediente man ſich der Joniſchen Säule anfangs nur im Innern der Gebäude, um die Decken geräumlicher Zimmer zu unterſtützen; denn auch innerhalb der Propyläen zu Athen, die Perikles erbauen ließ, waren ſolche Säulen angebracht. Man brauchte ſie aber auch zu dieſer Zeit von außen an den Gebäuden, wie dieſes ein kleiner Tempel von Iliſſus bei Athen beweiſet, das älteſte Gebäude von Joniſcher Bauart, das bis auf unſere Zeiten gekommen iſt. Fig. 7754, zeigt das Kapitäl und das Gebälk der Säulen an dieſem Tempel. An dieſem Gebäude, welches im erſten Theile von Stuart's Athenienſiſchen Antiquitäten abgebildet ſteht, findet man, daß die Joniſche Säule, die hier ohne die Baſe, aber mit Einſchluß des Kapitäls, acht untere Durchmeſſer zu ihrer Höhe hat, ſchlanker gemacht wurde. als man bisher die Doriſche gearbeitet hatte. Durch ihre ſtarke Verzierung, bei ihrer geringen Höhe, erhielt die Doriſche Säule ein kegelförmiges Anſehen, die Joniſche Säule bekam aber durch mehr Höhe ein gefälligeres Anſehen und wurde nicht mehr kegelförmig verjüngt. Auch Vitruv ſagt, daß die Joniſche Säule in den älteſten Zeiten acht untere Durchmeſſer zur Höhe erhielt, wie eben angeführt worden, in der folgenden Zeit bekam

ſie aber acht, neun und zehn Durchmeſſer zur Höhe, je nachdem der Zwiſchenraum zwiſchen den Säulen enger oder weiter war. An dem Tempel des Erechtheus zu Athen iſt die Joniſche Säule $9\frac{1}{4}$ hoch und den Säulenfüßen fehlt noch die Tafel; indeſſen iſt dieſe Säulenhöhe an den verſchiedenen Seiten deſſelben nicht einerlei, weil die Säulenweiten nicht einerlei Breite haben. Die Höhe des Joniſchen Knaufes, mit den Voluten, betrug bei den Griechen bisweilen ungefähr zwei Drittheile, bisweilen etwas weniger über die Hälfte des unteren Säulendurchmeſſers. Vitruv beſtimmt die Höhe dieſes Kapitäls ſo, daß es mit den Voluten der Hälfte der unteren Säulenſtärke gleich ſeyn ſoll. Und wenn er auch an einem andern Orte zur Höhe des Joniſchen Knaufes den dritten Theil der unteren Säulenſtärke angiebt, ſo ſpricht er hier doch nur von der Höhe des innern Theiles des Kapitäls, ohne die Voluten. In der folgenden Zeit bekamen die Knäufe dadurch mehr Höhe, daß der Hals derſelben von dem Säulenſchafte durch einen Ring getrennt wurde, wie man dieſes an dem zuletzt erwähnten Tempel zu Athen findet. Das alte Joniſche Kapitäl iſt von den Neueren in Abſicht der Stellung der Schnecken unterſchieden. Bei dem alten Kapitäl, Fig. 7754, ſtehen die Voluten oder Schnecken parallel, ſo daß man an der vorderen und hinteren Anſicht des Kapitäls die Wendungen und die Schneckenlinien der Voluten, an den Seiten aber die aufgerollte und in der Mitte zuſammengebundene Volute, Fig. 7755, ſieht. Die Voluten des neuen Joniſchen Kapitäls werden aber unter den vier Ecken des Abacus angebracht, ſ. Fig. 7769. Das Gebälk der Joniſchen Säule zeichnete ſich gleich im Anfange in verſchiedenen Stücken vor der Doriſchen aus und zwar vorzüglich darin, daß der Fries glatt und ohne Triglyphen und der Kranz ohne Dielenköpfe war, ſ. Fig. 7754. Uebrigens hat es einige Aehnlichkeit mit dem Doriſchen Gebälke, einen hohen

platten

platten Unterbalken, einen noch höheren Fries und einen niedrigeren weit vorspringenden Kranz, wie man dieses an dem kleinen Tempel von Ilissus sieht. In den folgenden Zeiten wurde der Unterbalken in zwei oder drei Streifen abgetheilt, der Kranz höher gemacht und unter den Kranzleisten die Zahnschnitte angebracht, welche die Enden der Dachlatten vorstellen. Der Fries wurde mit Basreliefs verziert und verschiedene Glieder des Gebälkes bekamen Verzierungen von Blättern und Eyern. Die Jonische Säule bekam gleich von ihrem Ursprunge an eine Base, theils diejenige, die man die Attische nannte, theils eine eigene, die aus mehreren Gliedern zusammengesetzt ist, und sehr verschieden angewendet wurde. Am Jonischen Tempel der Minerva zu Athen besteht der Säulenfuß aus einem Stabe mit einer Einziehung und darüber befinden sich fünf Stäblein, welche anfangs etwas weiter auslaufen, und sich hernach weiter oberwärts einziehen. Der Attische Säulenfuß, den man der Schönheit wegen an allen Ordnungen verschwendet hat, schickt sich zu dieser mittleren Ordnung am besten, weil er zusammengesetzter, als der Dorische, und einfacher, als der Korinthische ist. Die Kannelirungen des Säulenschaftes selbst, sind nach einem halben Zirkel ausgehöhlt, und es steht zwischen zwei ausgehöhlten Streifen allemal ein platter Streif, wie bei Fig. 7756 zu sehen. Gemeiniglich erhielt die Jonische Säule vier und zwanzig Streifen; s. oben, S. 482. In Griechenland finden sich noch verschiedene dergleichen kannelirte Säulen, z. B. an dem Tempel des Bacchus zu Tejos, der Minerva Polias zu Priene, des Apollo Didymäus bei Milet. Zu Rom hat man kein anderes Beispiel, als am Tempel der Fortuna virilis, wo man zwanzig Kannelirungen zählt, welche nach einem Halbzirkel ausgehöhlt und von unten bis auf ein Drittheil der Höhe des Schaftes wie mit Stricken und Stäbchen verziert sind, damit die Zwischenstäbe fester

werden und nicht so leicht an den Ecken abstoßen. Es scheint, daß diese Ausfüllung überflüssig ist, wenn nämlich die Säulen hoch genug und vor dem Stoßen gesichert stehen; sie hat auch überhaupt etwas Gezwungenes und Ueberflüssiges.

Die Korinthische Säulenart hat die jungfräuliche Schlankheit zu ihrem Vorbilde, weil die Jungfrauen in ihrer Jugend einen schlanken Körper haben oder schmächtiger gebildet sind, und ihnen dieserhalb der Putz um so besser steht. Das Kapitäl dieser Bauart soll auf folgende Weise erfunden worden seyn. Ein mannbares Mädchen zu Korinth ertrank und starb; nach ihrem Begräbnisse sammelte ihre Erzieherin verschiedene Eßwaaren, die sie bei ihrer Lebzeit vorzüglich geliebt hatte, in einen Korb, stellte ihn an das Grabmahl des Mädchens und bedeckte ihn mit einem Ziegel, damit die darin befindlichen Waaren sich desto länger unter freiem Himmel erhalten möchten. Von ungefähr war dieser Korb auf eine Wurzel der Acanthuspflanze zu stehen gekommen, welche Wurzel im Frühjahre wieder ausschlug, und da sie nun von der Last des Korbes gedrückt wurde, so schmiegten sich ihre Blätter und Stängel an die Seiten des Korbes hinan bis an die vorspringenden Ecken des daraufliegenden Ziegels, an welche sie anstießen und durch den hier gefundenen Widerstand genöthiget wurden, sich in ihren äußeren Enden umzubiegen und in Voluten zusammenzurollen. Als nun Kallimachus, der wegen seiner feinen und künstlichen Arbeit in Marmor von den Athenienſern, Katatechnos (Hauptkünstler) genannt wurde, eines Tages vor diesem Grabmale vorbeiging und den mit Acanthusblättern zierlich umwachsenen Korb bemerkte, so gefiel ihm die Neuheit und Schönheit dieser Form so wohl, daß er nach ihrem Vorbilde zu Korinth Säulenkapitäle bildete, ihre Verhältnisse festsetzte, und dadurch die Korinthische Säulenart erfand.

Die

Die Korinthiſche Bauart unterſchied ſich in den älteſten Zeiten von der Joniſchen nur allein durch das Kapitäl. Das Joniſche Kapitäl bekam nach dem Vitruv zu ſeiner Höhe, ohne die Voluten, nicht mehr als den dritten Theil des unteren Durchmeſſers der Säule; dem Korinthiſchen Kapitäle wurde aber ein ganzer Durchmeſſer zur Höhe gegeben, wodurch die Säule ein zierliches Anſehn bekam. Ein eigenes Gebälk hatte die Korinthiſche Säule damals nicht, und es wurden die Theile des Gebälkes und die Verzierungen deſſelben von der Doriſchen und Joniſchen Säulenart entlehnt. Nach den Dielenköpfen des Joniſchen Kranzes wurden die Sparrenköpfe in dem Korinthiſchen Kranze gebildet, und an dem Unterbalken wurden nach Doriſcher Art Tropfen angebracht, woraus wohl die Perlenverzierung unter dem obern Rinnchen entſtand. Aus der Joniſchen Bauart nahm man aber den mit Bildhauerarbeit verzierten Fries und die Zahnſchnitte in dem Kranze, und ſo entſtand aus zwei Säulenarten, nachdem man ein neues Kapitäl hinzugethan hatte, eine dritte Art der Säulen, die an Reichthum und Zierlichkeit die andern übertraf. In der ſechs und neunzigſten Olympiade brauchte, nach dem Pauſanias, Scopas in der Zelle des Tempels der Minerva zu Tegea Korinthiſche Säulen, und da Pauſanias keiner älteren Tempel erwähnt, wobei dieſe Säulenart vorkommt, ſo iſt es wahrſcheinlich, daß ſie um dieſe Zeit erfunden worden iſt. Es ſcheint aber, als ob die Griechen um dieſe Zeit ſich wenig der Korinthiſchen Bauart bedienten, weil man ſie weder von alten Schriftſtellern, bei Gebäuden dieſer Zeit, erwähnt findet, noch auch in den Ruinen alter Griechiſcher Gebäude einige Ueberbleibſel von Korinthiſchen Säulen entdeckt.

Das Korinthiſche Kapitäl wurde von den Griechiſchen Künſtlern auf verſchiedene Art gebildet und verziert. Es bekam theils eine Reihe, theils zwei übereinander geſtellte Reihen von Acanthusblättern, über welche

ſich Blumenſtängel erhoben, die ſich oben unter dem Abacus in Schnecken endigen. Bald wurden ſtatt der Acanthusblätter Olivenblätter dazu genommen, bald glatte Blätter, und bisweilen wurden auch die Blumenſtängel fortgelaſſen. Hieraus geht hervor, daß die Griechen bei der Verzierung dieſes Kapitäls keinen gewiſſen und beſtimmten Vorſchriften gefolgt ſind, ſondern daß jeder Künſtler, der ein ſolches Kapitäl angab, es allezeit nach dem Gebäude einrichtete und verzierte, an welchem es angebracht war. In den ſpäteren Zeiten wurden noch mehr Veränderungen mit dieſem Kapitäle vorgenommen, und man bemühte ſich, verſchiedene neue Arten zu erfinden, die aber, nach dem Vitruv, weder eigene und neue Verhältniſſe hatten, noch auch als Kapitäle einer beſonderen Säulenart angeſehen würden, ſondern nur Abweichungen von dem bisher gewöhnlichen Knaufe und aus den Zierrathen des Korinthiſchen, Joniſchen und Doriſchen Kapitäls zuſammengeſetzt waren. Erſt unter den Römern erhielt das Korinthiſche Kapitäl, ſo wie überhaupt die Korinthiſche Bauart, die Verhältniſſe, die beſtimmte Geſtalt und die Verzierungen, die ſie noch jetzt hat. Vitruv giebt dem Kapitäl, mit Einſchluß des Abacus, den unteren Durchmeſſer der Säule zur Höhe; zu Rom wurde es aber zu eben der Zeit, unter der Regierung des Auguſtus, etwas über die Säulenſtärke hoch gemacht, ſo daß es, ohne den Abacus, zwei Model zu ſeiner Höhe erhielt, und dieſe Höhe wurde hernach beibehalten. Das Gebälk, welches nach dem Vitruv ſonſt aus dem Doriſchen und Joniſchen zuſammengeſetzt wurde, erhielt nun eine eigne Anordnung der Glieder und eigne Verhältniſſe; auch wurde dem großen Gebälk mehr Reichthum gegeben, als die Gebälke der anderen Säulenarten haben, und man beſetzte die meiſten Glieder derſelben mit Zierrathen, damit es mit dem reich geſchmückten Kapitäle in einem ſchicklichen Verhältniß ſtehen möchte.

Von

Von dem Schafte der Korinthiſchen Säule ſpricht Vitruv nicht beſonders, er ſcheint eben ſo hoch gemacht worden zu ſeyn, als der Schaft der Joniſchen Säule, der mit Einſchluß des Kapitäls und der Baſe, acht untere Durchmeſſer der Säule zu ſeiner Höhe bekam; allein an den aus dem Alterthume übrig gebliebenen, nach der Korinthiſchen Bauart angelegten, Gebäuden, findet man dieſes nicht, indem hierbei der Schaft der Säule, das Kapitäl mit eingeſchloſſen, jederzeit mehr Höhe hat, als der Schaft der Joniſchen Säule. An dem Choragiſchen Monumente des Lyſikrates zu Athen, iſt die Korinthiſche Säule, ohne die Baſe, zehn und einen halben untern Durchmeſſer hoch, an dem Pantheon, an dem Tempel des Antonius und der Fauſtina und an dem Porticus des Septimus Severus zu Rom, beträgt die Höhe dieſer Säule neun untere Durchmeſſer, die drei noch übrigen Säulen des Tempels des Jupiter Stator zu Rom ſind neun und ein Drittel des untern Durchmeſſers hoch; die Säulen an der ſogenannten Baſilika des Antonius zu Rom, haben neun und zwei Drittheile des untern Durchmeſſers zu ihrer Höhe; die Korinthiſchen Säulen am Coloſſeum ſind nur acht und ein Drittheil des untern Durchmeſſers hoch, und die Säulen des Tempels bei Mylaſa noch nicht ganz neun untere Durchmeſſer. Der Schaft der Korinthiſchen Säule wurde bisweilen ganz glatt gelaſſen, gemeiniglich aber kannelirt, und dann erhielt er, ſo wie die Joniſche Säule, vier und zwanzig, nach einem halben Zirkel ausgehöhlte Streifen.

Was Vitruv von Entſtehung der drei Griechiſchen Säulenarten, wie es oben bei jeder derſelben am Anfange iſt angeführt worden, geſagt, ſcheint wohl nur eine angenehme Dichtung zu ſeyn; denn was er z. B. von der Doriſchen Säulenart anführt, verliert ſchon dadurch alle Glaubwürdigkeit, daß er ihre Entſtehung in ein Zeitalter ſetzt, wo die Kunſt noch in ihrer Kind-

Kindheit war und wo die Griechen noch ihre Götter in Hütten oder Höhlen verehrten. Auch widerspricht die Höhe, die Vitruv den älteſten Doriſchen Säulen giebt, der Höhe der Säulen der älteſten Doriſchen Tempel, die uns bekannt ſind; denn nach ihm ſollen die Doriſchen Säulen jener alten Zeit, wie er ſagt, ſechs Durchmeſſer zur Höhe gehabt haben, da uns doch alle Säulen dieſer Art bekannt ſind, die nicht einmal vier Durchmeſſer in ihrer Höhe betragen, und andere, die nur etwas über vier Durchmeſſer hoch ſind. Die Joniſche Säule iſt wohl hauptſächlich in Jonien und die Korinthiſche in Korinth oder von den Korinthern ausgebildet worden, wofern nicht etwa die letztere, wie Weinlig in ſeinen Briefen über Rom *) muthmaßt, zuerſt aus Korinthiſchem Erze gearbeitet wurde, und daher ihren Namen bekam. Uebrigens kann dasjenige, was Vitruv von dem Nachbilden des männlichen und weiblichen menſchlichen Körpers in Rückſicht der Säulen anführt, nämlich daß die Künſtler die Verhältniſſe der Säulen nach dem Maaße des menſchlichen Körpers genommen, und daß ſie der Doriſchen Säule das Anſehen von männlicher Stärke und der Joniſchen die weibliche Zartheit gegeben haben, wohl gegründet ſeyn, da bei den Griechen die Baukünſtler auch meiſtentheils Bildhauer waren, die ſich vorzüglich mit Ausarbeitung der Statüen beſchäftigten.

Die Römiſche Säulenart oder die zuſammengeſetzte iſt erſt in ſpäteren Zeiten erfunden worden, als die Römer die Kunſt zu cultiviren anfingen. Sie iſt eine Zuſammenſetzung der Korinthiſchen und Joniſchen Säule. Die Römiſchen Baukünſtler vereinigten nämlich mit den Verhältniſſen und Verzierungen der Korinthiſchen Säulenart die Volute des Joniſchen Kapitäls. Sie ließen die oberſte Reihe der Blätter in dem

*) Th. III, S. 59.

dem Korinthiſchen Kapitäl weg und ſetzten anſtatt der ſonſt gewöhnlichen kleineren Voluten, große aus dem Joniſchen Kapitäl entlehnte Voluten hinein, die bis auf die zweite Reihe der Blätter herunter gingen. Man kann auch annehmen, daß ſie das Joniſche Kapitäl völlig beibehielten, es verlängerten und ihm die Höhe des Korinthiſchen Kapitäls gaben, unter den Voluten aber zwei Reihen Blätter anbrachten. Man findet dieſes Kapitäl zuerſt an einem Tempel zu Mylaſa in Karien, der dem Auguſtus und der Stadt Rom zu Ehren erbauet wurde. Ein ähnliches Kapitäl findet ſich auch an dem runden Tempel der Veſta zu Tivoli. In ſeiner größten Vollkommenheit erſcheint es an dem Triumphbogen des Titus zu Rom. Durch das Kapitäl wird übrigens nur die Römiſche Säule von der Korinthiſchen unterſchieden; denn in allen übrigen Theilen iſt ſie dieſer Säule völlig gleich, nur daß ſie gewöhnlich reicher verziert angetroffen wird.

Nach dieſer Ueberſicht von der Entſtehung der fünf gewöhnlichen Säulenarten oder den fünf Säulen oder Säulenordnungen der Alten, nach Anführung der Maaße und Verhältniſſe, welche die Griechen ihren Säulen gaben, wird es hier nun noch zuerſt nöthig ſeyn, letzteres etwas mehr auseinanderzuſetzen. Die oben angeführten Maaße wurden bei den Griechen nicht immer beibehalten und die Säulen wurden theils, nachdem ſie entfernter oder näher bei einander ſtanden, ſtärker oder ſchwächer gemacht, theils nach dem Charakter der Gebäude, woran ſie angebracht waren, eingerichtet, und bei den Tempeln, um das ernſthafte und ehrwürdige Anſehen derſelben zu bewahren, ſtärker gemacht, als bei den Theatern, Marktplätzen und andern Gebäuden, woran ſich Säulengänge befanden, wo ſie höher und ſchmächtiger gearbeitet wurden, und dadurch ein gefälligeres Anſehn erhielten, welches ſich zu dieſen Gebäuden ſehr gut ſchickte. Die Griechen ſetzten, wie ſchon oben

an-

angeführt worden, einige Formen und Verhältniſſe für die Säulen feſt und dieſen einmal entdeckten ſchönen Formen blieben ſie jederzeit treu; nur ſuchten ſie ſolche bisweilen in einzelnen Dingen zu verbeſſern und zu verfeinern. So wie man nun beſagte ſchöne Formen immer beibehielt, ſo wurden auch die für gut befundenen und feſtgeſetzten Höhen und Verhältniſſe der Säulen in den meiſten Fällen beobachtet, in einzelnen Dingen aber, und unter gewiſſen Umſtänden wich man davon ab, weil die Griechiſchen Künſtler kein ſolches allgemeines Syſtem hatten, wie die unſrigen, nach dem ſie ſowohl die verſchiedenen Säulenarten überhaupt behandeln, als auch den Säulen einer Art überall einerlei Verhältniß der Stärke zur Höhe geben. Die Griechen hatten hingegen zu jeder Säulenart, in Abſicht ihrer Verhältniſſe, eine beſondere Einrichtung, ſie bildeten ſogar die Säulen einer Art allezeit nach dem Verhältniſſe des ganzen Gebäudes und nach der Beſtimmung deſſelben, obgleich ſie die verſchiedenen Säulenarten nie mit einem Male vermiſchten, ſonden das Eigenthümliche einer jeden, was ſie von der andern unterſchied, ſtreng beobachteten. Sie ließen den Charakter des Gebäudes nie aus der Acht; auch hatten ſie ein richtiges Auge und feines Gefühl. Dieſes allein beſtimmte die Größen aller Theile eines Gebäudes und alſo auch der Säulen; dieſes allein beurtheilte die Schicklichkeit der Form der einzelnen Theile, ihre Höhen und Größen gegen einander und zu dem Ganzen, nicht der Maaßſtab, nicht ein für allemal feſtgeſetzte Maaße und Verhältniſſe, die bei vielen der neueren Künſtler die einzige Richtſchnur ſind, wonach ſie ihre Gebäude angeben, wonach ſie ſchöne Gebäude zu errichten glauben, und deſſenungeachtet oft ſehr üble Formen hervorbringen. Ungeachtet dieſer Freiheit und dieſes Mangels eines ſtrengen und allgemeinen Syſtems, hatten die Griechiſchen Künſtler doch gewiſſe Regeln feſtgeſetzt, nach welchen ſie die Größen der Säulen beſtimmten;

allein

allein dieſe Regeln waren nicht ſo allgemein, wie bei uns, und ſie verfuhren hierbei mit mehr Genauigkeit und Sorgfalt. Wir geben den Säulen einerlei Stärke ſie mögen nahe oder weit aus einander ſtehen. Die Griechen beſtimmten aber die Stärke und die Verhältniſſe der Säulen nach den Zwiſchenweiten und der verſchiedenen Stellung und Entfernung der Säulen von einander.

Die Alten hatten fünf verſchiedene Arten von Säulenſtellungen und Säulenweiten, die Vitruv unter der Benennung der fünferlei Arten der Tempel angiebt, ſ. Fig. 7780. Sie erhielten folgende Benennungen:

Pyknoſtylos, Dichtſäuling, wo die Säulen enge an einander ſtehen.

Syſtylos, Naheſäuling, wo die Säulen entfernter ſtehen.

Diaſtylos, Fernſäuling, wo die Säulen noch mehr Raum zwiſchen ſich haben.

Araöſtylos, Rarſäuling, wo die Säulen ſehr weit von einander abſtehen.

Eyſtylos, Schönſäuling, wo die Säulenweiten das beſte Verhältniß haben.

Die Höhe der Säulen des Pyknoſtylos wurde in zehn Theile getheilt, und ein ſolcher Theil der unteren Stärke der Säule gegeben. Die Zwiſchenweite betrug einen und einen halben unteren Durchmeſſer der Säule. — Der Syſtylos faßte in der Säulenweite zwei Durchmeſſer der Säule in ſich und die Plinthen der Baſen wurden ſo breit, als der Raum gemacht, der ſich zwiſchen zwei Plinthen befand. Dieſe beiden Arten der Säulenweiten hatten das Unbequeme, daß wenn ſie bei Tempeln angebracht waren, die Frauen nicht neben einander, Arm in Arm, ſondern hinter einander, zwiſchen den Säulen hindurch gehen mußten. Auch konnte man, weil die Säulen ſo nahe an einander ſtanden, weder die Thür des Tempels, noch die Bildſäulen, die als eine Verzierung an der Zellenmauer ſtanden, gut ſehen, und

der Gang um die Zelle war so enge, daß man nicht bequem um sie herum gehen konnte. Die Höhe der Säule beim Systylos theilte man in neun und einen halben Theil und ein solcher Theil machte die untere Säulenstärke aus. — Bei dem Diastylos war jede Zwischenweite drei Durchmesser der Säule gleich. Diese Einrichtung hat das Ueble, daß die Unterbalken, wegen der Länge, die sie bei dieser breiten Zwischenweite haben müssen, leicht brechen können. Die Höhe der Säule wurde bei dem Diastylos in acht und einen halben Theil getheilt und ein solcher Theil zur unteren Stärke der Säule genommen. — Der Aräostylos hatte sehr breite Zwischenweiten, und daher konnte man hierbei weder steinerne, noch marmorne Unterbalken brauchen, sondern man machte sie von festem Holze. Uebrigens verursachten die großen Zwischenweiten, daß ein solches Gebäude eine schlechte Form und ein gedrücktes und schwerfälliges Ansehen erhielt. Da Vitruv hier keine bestimmte Breite der Zwischenweite angiebt, und an einem andern Orte sagt, daß man bei der Stellung der Säulen des Aräostylos nach Belieben verfahren könne, so ist ihr in der Fig. 7780 vier Durchmesser der Säule gegeben worden, um zeigen zu können, wie sie sich gegen die andern Säulenweiten verhalte, ob es gleich gewiß ist, daß diese Säulenweite, vorzüglich bei den Toskanischen Tempeln, wie sie Vitruv angiebt, noch mehr als vier Durchmesser betrug. Bei dem Aräostylos erhielten die Säulen den achten Theil ihrer Höhe zur unteren Stärke. — Der Eustylos wurde in Absicht der Verhältnisse für die beste Säulenweite gehalten, sowohl wegen der Bequemlichkeit, als wegen der Schönheit und gehörigen Festigkeit, und es betrug diese Zwischenweite zwei und ein Viertel untere Durchmesser der Säule. Bei Tempeln wurde die mittelste Säulenweite an der Fronte, dem Eingange gegenüber, drei Durchmesser stark gemacht. Bei dem Eustylos wurde, wie

bei

bei dem Diastylos, die Höhe der Säule acht und ein halb Mal getheilet und ein solcher Theil zum unteren Durchmesser der Säule bestimmt. Auf diese Art, setzt Vitruv hinzu, entsteht ein gutes Verhältniß der Stärke der Säulen zu ihren Zwischenweiten, indem in dem nämlichen Verhältnisse, als der Raum zwischen den Säulen zunimmt, auch die Stärke des Säulenschaftes vermehrt wird; denn wollte man bei dem Aräostylos den neunten oder zehnten Theil der Höhe der Säulen zu ihrer Stärke nehmen, so würden sie zu schwach und zu dünn erscheinen, weil durch die viele Luft in den großen Zwischenweiten die Schäfte schwächer zu seyn scheinen, als sie wirklich sind. Im Gegentheil würden bei dem Pyknostylos die Schäfte, wenn die Säulen den achten Theil ihrer Höhe stark wären, wegen den engen Zwischenweiten, ein plumpes und übles Ansehen erhalten. Einige Schriftsteller meinen, daß die oben angeführten Säulenweiten nur die Jonische Säulenart allein angehe, weil Vitruv gleich darauf von den Jonischen Tempeln spricht; allein sie sind auch wohl auf andere Säulenarten angewand worden und Vitruv handelt hier nur im Allgemeinen von den verschiedenen Arten der Tempel nach den Zwischenweiten der Säulen, um in den folgenden Kapiteln von den Jonischen und Dorischen Tempeln besonders zu reden. Ueberdies braucht Vitruv auch bei der Dorischen Bauart den Diastylos und Systylos, da er aber hierbei nicht die drei übrigen Arten der Zwischenweiten gedenkt, so ist es wahrscheinlich, sagt Stieglitz, daß bei der Dorischen Bauart diese beiden Zwischenweiten nur allein oder doch vorzüglich gebraucht wurden, die drei andern aber, wegen den Schwierigkeiten, welche hierbei die richtige Vertheilung der Triglyphen und Metopen vielleicht verursachte, nicht gut zu gebrauchen waren. Bei der Jonischen Bauart wurden aber unstreitig alle fünf Zwischenweiten angewand, indem Vitruv, nach Anführung der Säulenweiten im

Allgemeinen, ſich doch hernach zu der Joniſchen Bauart wendet und vorſchreibt, wie die Joniſchen Säulen bei den verſchiedenen Zwiſchenweiten angelegt werden ſollen, um ein richtiges Verhältniß ihrer Höhe und Stärke zu erhalten. Bei der Toskaniſchen Bauart gebraucht man wohl nur den Aräoſtylos, wie dieſes aus den Beſpielen von Tempeln, die Vitruv beim Aräoſtylos anführt, und aus der Einrichtung der Toskaniſchen Tempel erhellt.

Die Säule erhielt auch in ihrem oberen Theile, unter dem Kapitäl, nicht immer einerlei Stärke, ſondern die Verjüngung derſelben, die bei uns gewöhnlich ein Sechstheil der unteren Säulenſtärke beträgt, wurde allezeit nach der Höhe der Säule eingerichtet; und dieſes geſchah ſowohl bei der Joniſchen, als auch bei der Doriſchen Säule. Bei Säulen von funfzehn Fuß Höhe wurde die untere Stärke des Schaftes in ſechs Theile getheilt, von denen man fünf Theile zu der oberen Stärke nahm. Säulen von funfzehn bis zwanzig Fuß Höhe, theilte man an der unteren Stärke in ſechs und einen halben Theil, und es erhielt hiervon der Schaft zu ſeiner oberen Stärke fünf und einen halben Theil. Betrug die Säule zwanzig bis dreißig Fuß Höhe, ſo theilte man die untere Dicke des Schaftes in ſieben Theile und brauchte ſechs ſolche Theile zu der oberen Einziehung. Bei der Säulenhöhe von dreißig bis vierzig Fuß wurde die untere Stärke in ſieben und einen halben Theil getheilt und ſechs und ein halber ſolcher Theile zur oberen Säulenſtärke beſtimmt; und endlich wurden bei Säulen von vierzig bis funfzig Fuß Höhe die untere Stärke in acht Theile getheilt, und davon ſieben zu der oberen Verjüngung genommen. Bei noch höheren Säulen wurde die Verjüngung nach eben ſolchen Verhältniſſen beſtimmt, und je mehr Höhe daher die Säule erhielt, in deſto mehr Theile wurde die untere Stärke getheilt, die obere Stärke betrug aber jederzeit einen ſolchen Theil weniger.

Der

Der Doriſchen Säule gaben die Griechen, nach dem Vitruv, zwar immer einerlei Höhe, nämlich ſieben untere Durchmeſſer; allein die Stärke derſelben wurde ebenfalls nach den bei dieſer Säulenart gebräuchlichen Zwiſchenweiten eingerichtet. So wurde bei einem Diaſtylos, wenn vor der Fronte des Tempels, vier Säulen ſtanden, die Breite derſelben in acht und zwanzig Theile, wenn der Tempel aber ſechs Säulen vor der Fronte hatte, die Breite in vier und vierzig Theile getheilt und ein ſolcher Theil zum Model oder dem halben unteren Durchmeſſer der Säule genommen; baute man aber einen Syſtylos, ſo theilte man die Fronte, wenn ſie vierſäulig werden ſollte, in drei und zwanzig, wenn ſie ſechsſäulig wurde, in fünf und dreißig Theile, und beſtimmte einen ſolchen Theil zum Model. Hierdurch erhielten die Säulen bei den größeren Zwiſchenweiten mehr Stärke, als wenn ſie näher bei einander ſtanden. Zuweilen wurden auch die Säulen eines und eben deſſelben Tempels nicht von gleicher Stärke gemacht, wenn die Halle ſo groß war, daß man zwiſchen der vordern Säulenreihe und den Anten oder Eckwandpfeilern der Zelle noch eine Reihe Säulen aufſtellen mußte. Dieſe inneren Säulen bekamen zwar dieſelbe Höhe, als die Säulen der Fronte hatten, ihre Stärke wurde aber nach folgendem Verhältniß vermindert. Wenn die vorderſten Säulen ein Achttheil der Höhe zum Durchmeſſer hatten, ſo machte man die inneren Säulen ein Neuntheil ihrer Höhe ſtark; bekamen aber jene ein Neuntheil oder Zehntheil zu ihrer Stärke, ſo wurde die Dicke der innern Säulen nach eben dieſem Verhältniß verringert. Ein Beiſpiel hiervon findet man an dem kleinen Tempel zu Päſtum *), wo aber die innern Säulen nicht ganz die Höhe der äußeren haben, ſondern auf einigen Stufen

*) Paoli. Rovine della Cittá di Pesto, Diss. IV. Tab. XXVI, XXVIII.

aufſtehen. Auch bei dem Pantheon zu Athen *) ſind die Säulen, die hinter den Säulen der vordern Fronte auf einigen Stufen ſtehen, kleiner, als dieſe; hier ſtehen aber die Säulen nicht bloß vor den Anten, ſondern es iſt eine ganze Reihe Säulen angebracht. So wie die Höhe und Stärke der Säulen, welche ſie nach den verſchiedenen Stellungen und verhältnißmäßigen Zwiſchenweiten erhielten, ein Maaßſtab der letzteren waren, ſo wurden ſie auch nach den verſchiedenen Arten der Gebäude, woran ſie ſich befanden, eingerichtet, ſo daß ihre Größe und Stärke der Beſtimmung und dem Charakter des Gebäudes gemäß angegeben wurde. Obige Maaße und Verhältniſſe erhielten die Säulen der Tempel; ganz anders war es mit den Säulen, welche bei den Theatern, öffentlichen Säulengängen und andern Gebäuden angewendet wurden, wie ſchon oben, S. 511 erwähnt worden, ſie bekamen andere Verhältniſſe; man gab ihnen ein gefälligeres, mehr den äußern Sinn reizendes Anſehen, ſtatt daß man bei jenen mehr den innern Sinn durch Majeſtät und Würde zu erwecken und beleben ſuchte. Zu den Gebäuden zum Vergnügen des Publikums wurden die Säulen ſchmächtiger und ſchlanker gemacht. Bei Anwendung der Doriſchen Säulen bei dergleichen Gebäuden, theilte man ihre Höhe, das Kapitäl mit eingerechnet, in funfzehn Theile, und nahm einen ſolchen Theil zum Model oder dem halben untern Durchmeſſer. Die Säule erhielt dann, ohne das Kapitäl, vierzehn Model, da ſie hingegen bei den Tempeln, mit Einſchluß des Kapitäls, dieſe Höhe hatte, und der Zwiſchenraum von Säule zu Säule betrug fünf und einen halben Model. Wurden Joniſche oder Korinthiſche Säulen angebracht, ſo theilte man den Schaft, ohne Baſe und Kapitäl, in acht und einen halben Theil und nahm einen davon zur unteren Säulenſtärke, und da

*) Antiquit. of Athens, Vol. II, Cap. I, Pl. II, IV.

da das Kapitäl und die Base den halben unteren Durchmesser erhielt, so betrug die Höhe der ganzen Säule neun und einen halben Durchmesser.

Bei den runden Tempeln, und zwar bei denen, die nur aus einer Reihe Säulen bestanden und ohne Zelle waren, hatte man, nach dem Vitruv, wieder eine eigene Art, die Maaße und Verhältnisse der Säulen zu bestimmen, ohne dabei auf die verschiedenen Säulenarten zu sehen; man machte die Säule dem Durchmesser des Tempels gleich hoch, und theilte diese Höhe, mit Inbegriff des Kapitäls und der Base, in zehn Theile und ein solcher Theil wurde zur unteren Säulenstärke genommen.

Aus dem hier Gesagten gewahrt man, daß die Griechen bei der Angabe der Säulen kein festes System und keine allgemeinen Regeln hatten, wie die neueren Künstler, seit dem Wiedererwachen der Baukunst im funfzehnten Jahrhunderte, angenommen haben, und daß sie, mit vieler Ueberlegung, den Säulen einer Art, im Verhältniß ihrer Höhe, bald eine größere, bald eine geringere Stärke gaben, so wie sie es für nöthig und der Stellung der Säulen, so wie auch dem Gebäude, woran sich die Säulen befanden, angemessen hielten. Ob aber die Bauwissenschafter der Griechen sich hierbei immer und ganz genau an die Regeln gebunden haben, die Vitruv vorschreibt, läßt sich weder behaupten noch verneinen, da es sich aus den Zeichnungen und Beschreibungen von alten Gebäuden, die uns le Roy, Stuart, Revett, Paoli und Andere geben, nicht deutlich ersehen läßt; indessen ist, nach diesen Zeichnungen zu urtheilen, fast mit Gewißheit anzunehmen, daß die Griechen jene Regeln nicht immer befolgten, weil man gewiß wenig Gebäude findet, deren Säulen in den Maaßen und Verhältnissen einander völlig ähnlich sind, ob sie gleich im Ganzen, und was das Charakteristische derselben betrifft, einander gleichen.

Die Säulenarten der Neueren. Oben iſt gezeigt worden, wie die Alten bei Anwendung der Säulen in Hinſicht der Maaße und Verhältniſſe derſelben verfuhren; jetzt wollen wir nun ſehen, wie die neueren Baukünſtler die uns von den Alten überliefer-ten Säulenarten bearbeiteten, und welche Regeln ſie bei deren Conſtruction anwendeten.

Die fünf Säulenordnungen der Alten ſind ſo gut ausgedacht, daß man ohne Gefahr, die Schönheiten derſelben zu zerſtören, ſich nicht weit von den Formen und Verhältniſſen der Alten entfernen kann. Es iſt daher nicht zu erwarten, daß eine von dieſen Ordnungen wirklich ganz verſchiedene und dennoch erhabene Gattung werde erfunden werden, wie wir dies auch, beſonders bei den Verſuchen der Franzoſen in dieſer Kunſt, hinlänglich geſehen haben. Schon die Römer ſcheinen alle nur mögliche Verſuche hierüber erſchöpft zu haben; denn da ſie damit beſchäftiget waren, Rom durch die Schönheit der Gebäude über alle Städte der Welt zu erheben, wie Strabo berichtet *), ſo haben dennoch alle Beſtrebungen von den beſten aus allen Theilen Griechenlands verſammelten Baumeiſtern nur die einzige Römiſche Ordnung hervorgebracht, welche nur aus einer Vereinigung der Joniſchen und Korinthiſchen beſteht, wie ſchon oben, S. 510, angeführt worden. Nach dem Erlöſchen der Familie der Cäſaren fing die Baukunſt in Rom an zu ſinken; man verließ nach und nach die edle Einfalt der Griechen und überhäufte Alles mit Zierrathen. Die Gebäude nahmen den Charakter der Sitten an, und ein Gepränge um die Augen zu verblenden, wie es bei allen großen despotiſchen Höfen zu geſchehen pflegt, trat an die Stelle der wahren Hoheit und Größe. Aus dieſer Zeit ſind noch verſchiedene Werke vorhanden, welche dieſes ſattſam beweiſen, z. B. die Triumph-

*) Geogr. L. V.

Triumphbogen der Kaiser Severus, des M. Aur. Antoninus, des Constantinus, besonders aber die Bäder des Diokletianus. So wie das Reich an Hoheit abnahm, sank auch die Baukunst. Die Römer brachten sie nach Constantinopel, wo sie sich viele Jahrhunderte in einem Zustande der Mittelmäßigkeit erhalten hat. In Italien gingen die guten Verhältnisse in dieser Kunst nach und nach ganz verloren; denn so wie sich nach dem Untergange des Römischen Reiches die Gothen, Longobarden und hernach die Saracenen in ihren eroberten Ländern festgesetzt hatten, so fingen sie zwar an zu bauen; allein allen ihren großen Gebäuden fehlt der gute Geschmack; bei allen vernachlässigten sie die Regeln der Schönheit; dagegen fand das Seltsame und Abentheuerliche bei ihnen Eingang. Mitten in diesen Zeiten des Barbarismus in der Baukunst wurden die meisten Städte in Deutschland und die meisten Kirchen im ganzen Abendlande gebauet, an denen man das Gepräge einer über alle Regeln ausgeschweiften Bauart noch jetzt gewahrt; jedoch finden sich auch noch in dieser Zeit Spuren eines noch nicht ganz verloschenen Geschmacks; wie man an der Markuskirche zu Venedig, die zwischen den Jahren 977 und 1071 gebauet worden, sehen kann; auch die Kirche Santa Maria formosa in derselben Stadt, welche von Paulo Barbetta im Jahre 1350 gebauet worden, zeigt noch den antiken Geschmack in guten Verhältnissen und wahrer Pracht. Aus den großen Gebäuden der mittleren Zeit, die in verschiedenen Städten Italiens noch zu sehen sind, gewahrt man ziemlich deutlich, wie sich auch noch durch diese Zeiten etwas von dem guten Geschmacke der Alten erhalten hat. Im Jahre 1013 wurde die Kirche zu St. Miniat in Florenz angelegt, die in einem erträglichen Geschmack gebaut ist, und im Jahre 1016 wurde der Grund zu dem Dom in Pisa gelegt, dessen Baumeister ein Grieche aus Dulichium war, den die Ita-

liener Buſchetto nennen. Die Piſaner, die damals einen groſsen Handel nach Griechenland trieben, lieſsen marmorne Säulen von alter Arbeit daher bringen, die an dieſem Gebäude angebracht wurden. Bei dieſer Gelegenheit lieſsen ſie auch Maler und Bildhauer aus Griechenland kommen. Um dieſelbe Zeit fing man auch in Rom, Bologna und Florenz an zu bauen, und um das Jahr 1316 baute ein gewiſſer Marchione, der zugleich ein Bildhauer war, die ſchöne Kapelle von Marmor in der Kirche Santa Maria Maggiore in Rom. Dieſes waren aber nur einzelne Vorläufer im guten Geſchmack. Hierzu gehört auch ein deutſcher Baumeiſter, den man Meiſter Jakob nannte und der ſich zu Florenz häuslich niederlieſs, und daſelbſt das groſse Franziskanerkloſter bauete; ſein Sohn, den die Welſchen Arnolfo Lapo nennen, und der im Jahre 1200 ſtarb, bauete die Kirche des heiligen Kreuzes in Florenz und gab die Zeichnung zu der prächtigen Kirche di Santa Maria del fiore.

Die Wiedergeburt der guten Baukunſt war dem funfzehnten Jahrhunderte vorbehalten; erſt in dieſem Jahrhunderte fing ſich der Geſchmack wieder an zu bilden, indem ſich die Städte von den barbariſchen Zerrüttungen, welche durch die Staatsverwirrungen hervorgingen, erholten. Jetzt, bei dem häufigen Bauen, nach wiedererlangter Ruhe, fing man wieder an auf Schönheit zu ſehen, und ſuchte die Ueberbleibſel der alten Kunſt, die Bautrümmer der alten Römiſchen Gebäude zu Rom und anderen Orten Italiens wieder auf, maaſs ſie aus und ſtudirte ſie ſorgfältig. Ein gewiſſer Ser Bruneleſchi, der zu Anfange des funfzehnten Jahrhunderts gelebt hat, war einer der Erſten, die ſich die Mühe gaben in Rom mit dem Maaſsſtabe in der Hand, auf den Trümmern der alten Gebäude herum zu gehen und die Verhältniſſe ꝛc. auszumeſſen. Von dieſer Zeit an wurde die Aufmerkſamkeit auf dieſe Muſter immer

grö-

größer, bis am Ende dieses und am Anfange des sechzehnten Jahrhunderts, Alberti, Serlio, Scamozzi, Palladio, Michel Angelo, Vignola und andere Männer erschienen, die sich bemüheten, die schöne Baukunst wieder herzustellen. Ihre Bemühungen wurden ihnen dadurch etwas erleichtert, daß zu dieser Zeit die Bücher des Vitruv über die Baukunst gefunden wurden, wodurch sie nun die schönen Verhältnisse der alten Säulen, die Regeln und Grundsätze der alten Baukunst um desto leichter entdeckten; sie wandten nun diese bei ihren Gebäuden an, zeichneten sie, zur Lehre der nachfolgenden Künstler, in ihren Schriften auf, und bildeten dadurch das System der neueren Kunst. Dieses System ist aber nicht als ein alleinbestehendes allesumfassendes zu betrachten, sondern es theilt sich in mehrere Zweige, von denen man jeden ein besonderes System nennen könnte. Da nämlich die verschiedenen, mit dem guten Geschmack wieder vertrauten, Baukünstler theils verschiedene alte Gebäude studirten, und Einer dieses ein Anderer aber jenes zum Muster nahm, theils Einige mehr den Regeln Vitruv's folgten, Andere sich mehr an die Ueberbleibsel der alten Kunst hielten; dann auch ein jeder noch etwas von seiner Erfindung hinzuthat und das, was ihm nicht gefiel, zu verbessern und verschönern suchte, so entstanden die verschiedenen Systeme des Palladio, Scamozzi, Serlio, Vignola, Alberti, Barbaro, de Lorme, Perrault und Andere, von denen in den neueren Zeiten vorzüglich die Systeme des Palladio und Vignola angenommen worden. Hier wird es nun nöthig seyn, die Systeme der vier zuerst genannten Künstler durchzugehen, weil sie nicht allein die vorzüglichsten, sondern auch von anderen Künstlern mehr oder weniger nachgeahmt worden sind, und dann die Systeme Goldmanns und Sturms, unserer Landsleute, folgen zu lassen, welche in einigen Stücken von jenen Systemen abweichen.

Der

Der zuerstgenannte Künstler Palladio folgte vorzüglich den Gebäuden der Alten; der zweite, Scamozzi that dies zwar auch, allein seine Profile haben etwas Trocknes und Gemeines, und seine Verzierungen sind oft nicht schicklich gewählt, auch die zu große Verschwendung derselben drückt auf den Beschauer, daher steht er jenem weit nach. Serlio war, was den Säulen anbetrift, in den meisten Dingen ein strenger Nachahmer des Vitruv, und Vignola that am meisten von seiner Erfindung hinzu. Diese genannten vier Künstler setzen folgende Maaße und Verhältnisse der Säulen fest, wobei zu bemerken ist, daß wir, um ein gleiches Maaß zu haben, den Model, wie gewöhnlich, als den halben unteren Durchmesser der Säule annehmen, wenn gleich Einige dieser Künstler den ganzen, andere den halben Durchmesser der Säule den Model nennen.

Die Toskanische Säule, mit Einschluß der Base und des Kapitäls, macht Palladio und Serlio 12 Model hoch, Scamozzi 15 Model und Vignola 14 Model. Der Base giebt Scamozzi 1 Model zur Höhe, die übrigen aber noch keinen ganzen Model. Das Kapitäl erhielt bei allen vieren einen Model zur Höhe und das Gebälk den vierten Theil der Säulenhöhe. Das Gebälk des Palladio bekommt also zu seiner Höhe 3 Model und 14 Modeltheilchen oder Minuten, wovon der Unterbalken 35, der Fries 26; und der Kranz 44 Minuten hat; das Gebälk des Scamozzi 3 Model und 22 Minuten, wovon der Unterbalken 32, der Fries 39, und der Kranz 41 Minuten hat; das Gebälk des Serlio 3 Model, wovon jeder Theil, der Unterbalken, Fries und Kranz, 1 Model hat; das Gebälk des Vignola $3\frac{1}{2}$ Model, wovon der Unterbalken 1 Model, der Fries 35 und der Kranz 40 Minuten hat. Der Säulenstuhl oder das Postament der Toskanischen Säule des Palladio ist ein einfacher Untersatz, ohne alle Glieder, 2 Model hoch; der

Säulen-

Säulenſtuhl des Scamozzi iſt ein Viertheil der Säule alſo 3 Model 22 Minuten hoch; der Säulenſtuhl des Serlio iſt etwas über 4 Model hoch; der Säulenſtuhl des Vignola iſt beinahe 5 Model hoch.

Die Doriſche Säule erhält von Palladio, wenn er ſie ohne Baſe anordnet, mit Einſchluß des Kapitäls, 15 Model, mit einer Baſe aber 16, und wenn er ſie auf einen Säulenſtuhl ſtellt, und ſie als Wandſäulen gebraucht, die aus der Mauer hervorſpringen, 17⅓ Model; Scamozzi giebt ihr allezeit 17 Model zur Höhe, mit Einſchluß des Kapitäls und der Baſe, Serlio 14 Model und Vignola 16 Model. Baſe und Kapitäl erhalten bei allen vieren 1 Model zur Höhe. Vignola gebraucht die Doriſche Baſe, die drei andern aber die Attiſche Baſe. Das Doriſche Gebälk des Palladio iſt 3 Model 23 Minuten hoch, wovon der Unterbalken 1 Model, der Fries 45 Minuten, der Kranz 38 Minuten hat. Das Gebälk des Scamozzi iſt 4 Model 7½ Modeltheilchen hoch, wovon der Unterbalken 35 Minuten, der Fries 45 und der Kranz 47½ Minute hat. Das Gebälk des Serlio iſt 3 Model 22 Minuten hoch, wovon der Unterbalken 1 Model, der Fries 45 Minuten, der Kranz 37 Minuten hat. Das Doriſche Gebälk dieſer Künſtler iſt alſo nur ungefähr den vierten Theil der Säule hoch, das Gebälk des Vignola hat aber genau das Viertheil der Säule zu ſeiner Höhe, nämlich 4 Model, wovon der Unterbalken 1 Model und jeder der übrigen Theile, der Fries und Kranz, 45 Minuten erhält. Bei dem Doriſchen Säulenſtuhle des Palladio macht der Würfel ein Quadrat und iſt 80 Minuten hoch, ſein Fuß iſt die Hälfte des Würfels und ſein Kranz ein Viertheil des Würfels hoch, und der große Säulenſtuhl iſt 4⅔ Model hoch. Der Säulenſtuhl des Scamozzi hat 3¼ der ganzen Säule zur Höhe und hiervon bekommt der Würfel drei Theile, der Fuß 2 Theile und der Kranz 1 Theil.

Ser-

Serlio nimmt zur Höhe des Würfels die Diagonallinie des Grundſteins am Säulenfuße. Dieſe Höhe wird in fünf Theile getheilt, deren jeder 25 Minuten hoch iſt, und einen ſolchen Theil bekommt der Fuß, einen der Kranz, ſo daß der ganze Säulenſtuhl 7 gleiche Theile enthält. Der Säulenſtuhl des Vignola iſt einem Drittheile der Säulenhöhe gleich, wovon der Würfel 4 Model, der Fuß 25 und der Kranz 15 Minuten hat.

Die Joniſche Säule macht Palladio mit Kapitäl und Baſe 9 untere Durchmeſſer oder 18 Model hoch, Scamozzi $17\frac{1}{2}$ Model, Serlio 16 Model, Vignola 18 Model. Der Baſe geben alle viere 1 Model zur Höhe. Die beiden erſten gebrauchen die Attiſche Baſe, die beiden letzten eine eigene Joniſche Baſe; ungefähr eben ſo viel Höhe erhält das Kapitäl mit Einſchluß der Voluten. Scamozzi bringt in dem Kapitäl die neuere Volute an, da ſich hingegen die übrigen der antiken Volute bedienen. Das Gebälk des Palladio erhält zu ſeiner Höhe den fünften Theil der Säule, oder 3 Model 16 Minuten. Dieſe Höhe theilt er in 12 Theile und giebt davon 4 Theile dem Unterbalken, 3 dem Frieſe und 5 Theile dem Kranze. Das Gebälke des Scamozzi iſt den fünften Theil der Säule hoch, oder 3 Model 15 Minuten und wird in 15 Theile getheilt, davon 5 Theile zu dem Unterbalken, 4 zu dem Frieſe und 6 Theile zu dem Kranze kommen. Serlio giebt dem Gebälke den vierten Theil der Säulenhöhe zu ſeiner Höhe, oder 4 Model, und theilt dieſe Höhe in 10 Theile, wovon der Unterbalken 3, der Fries 3 und der Kranz 4 Theile erhält. Bei dem Vignola erhält das Gebälk auch den vierten Theil der Säulenhöhe, oder 4 Model 15 Minuten, wovon der Unterbalken $37\frac{1}{2}$ Minute, der Fries 45 und der Kranz $52\frac{1}{2}$ Minute hat. Der Säulenſtuhl des Palladio iſt 5 Model, 8 Minuten hoch, welche Höhe in $7\frac{1}{2}$ Theile getheilt und

dem

dem Fuß 2 Theile, dem Kranz 1 Theil, dem Würfel aber 4½ Theil gegeben wird. Der Säulenstuhl des Scamozzi ist 5 Model hoch und wird in 6⅔ Theile getheilt, davon der Kranz 1 Theil, der Fuß 2 und der Würfel 3⅔ Theile erhält. Der Würfel des Säulenstuhls des Serlio ist anderhalb Mal so hoch, als breit, und wird in sechs Theile getheilt, davon ein Theil zum Fuß und ein Theil zum Kranz genommen wird, so daß die ganze Höhe des Säulenstuhls acht gleiche Theile hat. Der Säulenstuhl des Vignola ist einem Drittheile der Säulenhöhe gleich, also 6 Model hoch, wovon der Kranz ⅔ Model, der Fuß ½ Model und der Würfel 5 Model bekommt.

Der Korinthischen Säule giebt Palladio, mit Kapitäl und Base, 19 Model zur Höhe, Scamozzi 20 Model. Die Base machen alle vier Künstler 1 Model hoch. Die beiden ersteren bedienen sich der Attischen Base, die beiden letztern einer eigenen Korinthischen Base. Palladio, Scamozzi und Vignola geben dem Kapitäl 2⅓ Model zur Höhe, so daß daß Drittheil die Höhe des Abacus ausmacht, Serlio aber macht, mit Einschluß des Abacus, dieses Kapitäl 2 Model hoch. Palladio macht das Korinthische Gebälk den fünften Theil der Säulenhöhe hoch, nämlich 3 Model 24 Minuten, und theilt diese Höhe in 12 Theile, wovon der Unterbalken 4, der Fries 3, und der Kranz 5 Theile erhält. Das Gebälk des Scamozzi ist auch ein Fünftheil der Säule hoch, welches hier 4 Model beträgt und in 15 Theile getheilt wird, wovon der Unterbalken 5, der Fries 4, der Kranz 6 Theile hat. Serlio giebt dem Gebälk ein Viertheil der Säule zur Höhe, oder 4½ Model, und theilt diese Höhe in 10 Theile, wovon 3 zum Unterbalken, 3 zum Fries, drei zum Kranz kommen. Beim Vignola hat das Gebälk den fünften Theil der Säulenhöhe zur Höhe, welche hier 5 Model beträgt und wovon der Unterbalken

$1\frac{1}{2}$, der Fries $1\frac{1}{2}$ und der Kranz 2 Model bekommt. Der Säulenſtuhl des Palladio iſt etwas über ein Viertel der Säule hoch, nämlich 5 Model, und wird in 8 Theile getheilt, wovon der Würfel 5, der Fuß 2 Theile und der Kranz 1 Theil haben. Scamozzi giebt dem Säulenſtuhle 6 Model 20 Minuten, oder ein Drittheil der Säule zur Höhe und theilt das Ganze in etwas über 9 Theile, wovon 1 Theil der Kranz, 2 Theile der Fuß und das übrige der Würfel hat. Der Würfel des Säulenſtuhls des Serlio hat fünf Drittheile ſeiner Breite zur Höhe, und er theilt dieſe Höhe in 7 Theile und giebt dem Kranze 1 Theil und eben ſo viel dem Fuße, ſo daß das Ganze 9 gleiche Theile hat. Der Säulenſtuhl des Vignola beträgt ein Drittheil der Säulenhöhe, $6\frac{2}{3}$ Model, oder auch 7 Model, und der Kranz erhält 14 Minuten, der Fuß 12 Minuten, der Würfel 5 Model, 10 Minuten.

Der Römiſchen Säule, mit Einſchluß des Kapitäls und der Baſe, geben Palladio, Serlio und Vignola 20 Model zur Höhe; Scamozzi aber nur $19\frac{1}{2}$ Model. Das Gebälk des Palladio iſt den fünften Theil der Säule hoch, nämlich 4 Model, und dieſes wird in drei gleiche Theile getheilt, davon einer zum Unterbalken genommen wird. Die beiden übrigen Theile werden wieder in acht Theile getheilt, wovon 3 zum Fries und 5 zum Kranze genommen werden. Scamozzi's Gebälk hat 3 Model 27 Minuten oder den fünften Theil der Säule zur Höhe. Dieſe wird in 15 Theile getheilt, wovon 5 zum Unterbalken, 4 zum Frieſe und 6 zum Kranze genommen werden. Das Gebälk des Serlio iſt ein Viertel der Säule oder 4 Model hoch, und er theilt es für den Unterbalken, Fries und Kranz in drei gleiche Theile. Das Gebälk des Vignola hat auch den vierten Theil der Säulenhöhe zur Höhe, und der Unterbalken iſt $1\frac{1}{2}$ Model hoch, der Fries eben ſo hoch, und der Kranz 2 Model.

Dem Kapitäl geben ſie eben die Höhe, wie dem
inthiſchen. Palladio, Scamozzi und Vig-
la 2⅓ Model, Serlio 2 Model. Die Baſe wird
Model hoch gemacht, nur Palladio giebt ihr etwas
hr Höhe und Scamozzi bedient ſich der Attiſchen
ſe, die Andern aber haben eine eigene Römiſche
ſe. Der Säulenſtuhl des Palladio beträgt 6 Mo-
20 Minuten, er wird in 8 Theile getheilt, wovon
Kranz 1 Theil, der Fuß 2 und der Würfel 5 Theile
ält. Scamozzi giebt dem Säulenſtuhle 6 Model
Höhe, theilte ihn in 8 Theile, wovon der Kranz 1
eil, der Würfel und der Fuß 2 Theile erhält, der
ürfel des Säulenſtuhls des Serlio iſt zweimal ſo
ch, als breit, und er wird in 8 Theile getheilt, wovon
Theil zum Kranz und 1 Theil zum Fuß kommt, ſo
ß der ganze Säulenſtuhl 10 gleiche Theile erhält. Der
äulenſtuhl des Vignola iſt 7 Model hoch und er iſt
n ſeinem Korinthiſchen Säulenſtuhle nur in etlichen
iedern des Kranzes und Fußes unterſchieden.

Bei den genannten Syſtemen der vier Baukünſt-
muß noch bemerkt werden: daß Palladio und Sca-
ozzi das Gebälk der Toskaniſchen und Doriſchen
äule ein Viertheil der Säulenhöhe hoch machen, zu
r Höhe des Gebälkes der übrigen Säulen aber ein
inftheil der Säulenhöhe nehmen. Das Toskaniſche,
oriſche und Korinthiſche Gebälk des Scamozzi iſt
erzeit etwas höher, als das des Palladio, weil
ner dieſen drei Säulenarten mehr Höhe giebt, als die-
r. Das Joniſche und Römiſche Gebälk des Sca-
ozzi iſt dagegen etwas niedriger, als das des Pal-
dio, weil jener die Säulen dieſer Ordnungen niedri-
r macht, als dieſer. Serlio und Vignola neh-
en zwar bei allen Säulenarten ein Viertheil der Säule
r Höhe des Gebälkes; die Gebälke des Vignola
nd aber höher, weil er ſeinen Säulen mehr Höhe giebt,
s Serlio. Dieſer zuletzt genannte Künſtler hat die

leichteste Art die verschiedenen Säulenarten anzugeben, indem er die folgende immer um einen ganzen unteren Durchmesser, oder zwei Model, höher macht, als die vorhergehende, und bei der Toskanischen Säule mit zwölf Modeln anfängt, der Dorischen hierauf vierzehn, der Jonischen sechzehn, der Korinthischen achtzehn und der Römischen zwanzig Model giebt. Vignola hat eine ähnliche Vergrößerungsart, indem er bei der Toskanischen Säule mit vierzehn Model zur Höhe derselben anfängt, sechzehn Model der Dorischen, achtzehn Model der Jonischen, und zwanzig Model der Korinthischen und Römischen Säule giebt. Die zwei andern Künstler haben zur Festsetzung der Höhen der verschiedenen Säulen besondere und eigene Regeln.

Palladio, Serlio und Vignola setzten die Römische Säulenart zur fünften und letzten Ordnung, und der Erstere giebt ihr daher mehr, die beiden Andern aber eben die Höhe, als die Korinthische Säule hat. Scamozzi setzt sie aber zwischen die Jonische und Korinthische Säule und macht sie höher, als die Jonische, und niedriger, als die Korinthische; wegen des gemischten Kapitäls aus den genannten beiden Säulenarten scheint dies auch wohl der angemessenste Stand.

Was die Kannelirung anbetrifft, so geben Palladio, Serlio und Vignola der Dorischen Säule die Dorische Kannelirung; Scamozzi gebraucht aber die Jonische Kannelirung dabei. Beim Postamente oder Säulenstuhle giebt Vignola den drei ersten Säulenarten jederzeit ein Drittheil der Säulenhöhe zur Höhe, bei der Korinthischen und Römischen macht er sie aber etwas höher. Serlio bestimmt bei allen Säulenstühlen erst die Größe des Würfels, dessen Höhe er hernach in drei, vier und mehrere Theile theilt, und einen solchen Theil zum Fuße nimmt, so daß die Höhe des ganzen Postaments allemal eben so viel Theile hat, als die dazu gehörige Säule untere Durchmesser

in ihrer Höhe hält. Scamozzi hat die allgemeine Regel angenommen, daß die Höhe der Säulenstühle niemals das Drittheil der Säulenhöhe überschreiten und niemals weniger, als das Viertel der Säulenhöhe betragen soll. Palladio macht den Würfel des Dorischen Säulenstuhls so hoch, als er breit ist, dem Jonischen Säulenstuhle, mit Inbegriff des Fußes und des Kranzes, giebt er die Hälfte der Oeffnung, zwischen zwei Pfeilern bei Bogenstellungen, zur Höhe. Dem Postamente der Korinthischen Säule bestimmt er zur Höhe den vierten Theil der Säulenhöhe, dem Römischen Säulenstuhle aber das Drittheil der Säulenhöhe. Der Toskanischen Säule giebt er nur einen einfachen, zwei Model hohen und breiten Untersatz oder Würfel. Die Theile des Gebälkes und die einzelnen Glieder derselben erhalten beim Vignola ihre Maaße und Höhen nach dem Model, indem er vorschreibt, wie viel ein jeder Theil und jedes Glied in der Höhe Modeltheilchen enthalten muß. Palladio, Scamozzi und Serlio theilen aber das Gebälk, sobald die ganze Höhe desselben bestimmt ist, in zehn, zwölf oder mehrere Theile, und geben dem Unterbalken, Fries und Kranz eine gewisse Anzahl solcher Theile zur Höhe, worauf sie die Höhe des Unterbalkens und Kranzes wieder in gewisse Theile theilen und darnach die Höhen und Größen der einzelnen Glieder bestimmen. Der Kranz ist gemeiniglich der höchste Theil des Gebälkes, und er wird sowohl höher, als der Unterbalken, so wie auch höher, als der Fries gemacht, der Vorsprung des Kranzes ist gewöhnlich seiner Höhe gleich, nur bei der Dorischen Säule beträgt er etwas mehr. Palladio hat im Friese das Besondere, daß er denselben gemeiniglich ausbaucht, das heißt, statt nach einer geraden Linie, ihn nach einer runden Linie profilirt, wobei er das Beispiel einiger alten Gebäude aus den Zeiten der Antoninen und des Diocletian vor sich hat, besonders die Bäder des Letzteren. Nur bei

der Doriſchen Säule bedient er ſich ſtets eines geraden Frieſes, weil hier die Ausbauchung, wegen der Triglyphen nicht Statt finden kann. Scamozzi's Toskaniſches Gebälk hat das Eigene, daß in dem Frieſe vorſpringende Balkenköpfe angebracht ſind, jedoch ohne Triglyphen und nur über den Säulen, nicht auch über den Zwiſchenweiten. Vignola's und Scamozzi's Doriſches Gebälk zeichnet ſich vor den anderen dadurch aus, daß in dem Kranze Zahnſchnitte angebracht ſind. Palladio's und Scamozzi's Joniſches Gebälk hat das Beſondere, daß es in dem Kranze keine Zahnſchnitte, ſondern Sparrenköpfe hat. Das Korinthiſche Gebälk des Palladio und Vignola hat in dem Kranze nicht nur Sparrenköpfe, ſondern auch Zahnſchnitte; Scamozzi aber bringt nur Sparrenköpfe darin an. Serlio tadelt es, dieſe beiden Verzierungen in dieſem Kranze zugleich zu gebrauchen, und bedient ſich entweder der Zahnſchnitte oder der Sparrenköpfe. Das Römiſche Gebälk des Palladio und Scamozzi hat in dem Kranze Sparrenköpfe, die oben weniger verziert ſind, als die Sparrenköpfe, die ſie in dem Korinthiſchen Kranze gebrauchen. Vignola ſetzt Zahnſchnitte hinein. Serlio gebraucht zur Römiſchen Säulenart das Gebälk, welches die vierte Reihe Säulen des Coloſſeum zu Rom hat, deſſen Kranz weder mit Zahnſchnitten, noch mit Sparrenköpfen verziert iſt, in deſſem Frieſe aber, nach Art der Triglyphen des Doriſchen Frieſes, große Kragſteine angebracht ſind, welche zur Unterſtützung des Kranzes dienen.

Bei dem obern Durchmeſſer oder der Verjüngung der Säulen haben dieſe vier Künſtler verſchiedene Grundſätze. Serlio verjüngt die Toskaniſche Säule um ein Viertheil des unteren Durchmeſſers. Bei der Joniſchen Säule gebraucht er zur Verjüngung ein Sechstheil des unteren Durchmeſſers bei Säulen von funfzehn Fuß Höhe, bei höheren Säulen folgt er Vitruv's Vorſchrif-

ten, der die Verjüngung der Joniſchen Säule nach der verſchiedenen Höhe derſelben einrichtet. Die Korinthiſche Säule von ſechzehn Fuß Höhe verjüngt er ebenfalls um ein Sechstheil des unteren Durchmeſſers, und bei höheren Säulen verfährt er wie bei den Joniſchen Säulen. Die Römiſche Säule richtet er ganz wie die Korinthiſche ein. Um bei dieſer Verjüngung, der Säule ein gutes Anſehen zu geben, ſo theilt er den Schaft in drei gleiche Theile ein. Der untere Theil wird lothrecht oder nach einer geraden Linie aufgeführt, ſo daß er oben, bei dem Anfange des zweiten Theiles, eben ſo ſtark iſt, als unten, wo er auf der Baſe aufſteht; von da ab wird oben die Säule nach und nach eingezogen, ſo daß ſie nach oben zu, wo das Kapitäl aufſteht, coniſch zuläuft, jedoch nicht nach einer geraden, ſondern nach einer etwas ausgebogenen Linie.

Nach dem Palladio ſoll die Verjüngung der Säulen nach ihrer Höhe beſtimmt werden. Je höher die Säulen ſind, deſto weniger darf die Verjüngung in die Augen fallen, weil hohe Säulen, wegen der Entfernung, in der man den obern Theil derſelben ſieht, ſchon an und für ſich mehr verjüngt zu ſeyn ſcheinen, als Säulen von einer geringeren Höhe. Er verjüngt daher die Toskaniſche Säule um ein Viertheil des unteren Durchmeſſers, für die Verjüngung der übrigen Säulenarten ſetzt er aber folgende Regel feſt: Iſt die Säule nur funfzehn Fuß hoch, ſo wird der untere Durchmeſſer in ſechs und einen halben Theil getheilt und der obere Durchmeſſer erhält fünf und einen halben ſolchen Theil. Hat die Säule die Höhe von funfzehn bis zwanzig Fuß, ſo muß man ſie unten in ſieben Theile theilen und oben ihr ſechs und einen halben ſolchen Theil geben. Wird die Säule zwanzig bis dreißig Fuß hoch gemacht, ſo theilt man den unteren Durchmeſſer in acht Theile und nimmt ſieben ſolcher Theile zum oberen Durchmeſſer; und nach ähnlichem Verhältniſſe werden die Säulen

er einen dünnen biegsamen Maaßstab, der genau
ist, als der Schaft der Säule. Wenn alsdann d
Stärke der Säule oder die Verjüngung bestimm
biegt er das obere Ende des Maaßstabes bis
Punkt der Verjüngung an, wodurch er in de
der Säule eine Ausbauchung erhält, die ein gut
hältniß hat.

Scamozzi bestimmt die Verjüngung de
len nicht nach ihrer verschiedenen Höhe, sonde
daß sie nach dem Charakter einer jeden Säulen
gerichtet seyn soll, um allezeit dem Schafte de
ein mehr oder weniger gefälliges Ansehen g
können. Er theilt daher die Achse der Säule
gleiche Theile und zieht durch die Punkte der Th
gerechte Linien; dann wird bei der Toskanischen
der Schaft, von der unteren dritten Abtheilung
an die Base, lothrecht und in gleicher Stärke a
und bei dieser dritten Abtheilung fängt sich die
gung an. Bei der Jonischen Säule nimmt die
gung bei dem dritten und einem halben Theile,
ten, ihren Anfang, und der Rest wird, bis auf d
herab, von gleicher Stärke gemacht. Bei de
thischen Säule geht die Verjüngung von dem
vierten Theile an, und die vier unteren Theile

vierten Theil des unteren Durchmessers, bei der Dorischen Säule den fünften Theil des unteren Durchmessers, bei der Jonischen Säule den sechsten Theil des untern Durchmessers, bei der Römischen den siebenten Theil, und bei der Korinthischen den achten Theil des untern Durchmessers.

Vignola verjüngt die Jonische, Korinthische und Römische Säule von dem ersten unteren Drittheile des Schaftes an, die Verjüngung der Toskanischen und Dorischen Säule macht er aber so, daß er das untere Drittheil des Schaftes wieder in drei Theile theilt, einen solchen Theil über das untere Drittheil aufsetzt und von hier die Verjüngung anfängt. Der unterste Theil des Schaftes unter dem Verjüngungspunkte läuft nach geraden Linien und in gleicher Stärke in die Höhe. Er theilt den Model oder den halben untern Durchmesser der Toskanischen und Dorischen Säule in zwölf Theile und giebt der Toskanischen Säule zum oberen Durchmesser oder zur Verjüngung, 1 Model 7 Minuten, die, wenn man, wie gewöhnlich, den Model in 30 Minuten eintheilt, 49½ Minuten betragen. Die Dorische Säule macht er oben 20 Modeltheile oder 50 Minuten stark. Den Model der übrigen Säulen theilt er in achtzehn Theile und macht den obern Durchmesser des Jonischen Säulenschaftes 30 Theile, oder, wenn man den Model in 30 Minuten eintheilt, 50 Minuten stark. Der Korinthischen und Römischen Säule giebt er eben dieselbe Verjüngung. Die Verjüngung des Vignola beträgt daher bei allen Säulen ungefähr ein Sechstheil der unteren Säulenstärke.

Bei der Stellung und Anordnung der Säulen haben die Künstler ebenfalls verschiedene Methoden und geben dafür verschiedene Regeln. Die Zwischenweiten der Säulen sollen, nach Palladio, mit den Säulen selbst in einem guten Verhältnisse stehen; denn wollte man dünne und schlanke Säulen weit auseinander stel-

len, so würden sie, wegen der großen Leere zwischen ihnen, noch dünner zu seyn scheinen, als sie wirklich sind, und dadurch ihr gutes Ansehen verlieren. Wollte man aber im Gegentheil, zwischen starken Säulen nur einen kleinen Raum lassen, so würden sie ein plumpes und aufgeschwollenes Ansehen erhalten; Palladio will daher, daß, wenn die Zwischenweite über drei Durchmesser der Säule beträgt, die Säule sieben Durchmesser hoch gemacht, und also hierzu die Toskanische Säulenart gebraucht werden soll. Ist die Säulenweite genau drei Durchmesser weit, so muß die Säule sieben und einen halben, oder acht Durchmesser zur Höhe haben, wie bei der Dorischen Säulenart. Zu einer Säulenweite von zwei und ein Viertheil Durchmesser gehört eine Säule von neun Durchmesser Höhe, wie die Jonische Säule ist. Bei einer Zwischenweite von zwei Durchmessern ist es nöthig, der Säule neun und einen halben Durchmesser zur Höhe zu geben, wozu sich die Korinthische Säule schickt. Hat endlich die Zwischenweite nur einen und einen halben Durchmesser, so muß die Säule zehn Durchmesser zur Höhe erhalten, wie die Römische Säule. Wenn man also auf dem Bauplatze, bei einem künftig zu errichtenden Gebäude, die Zwischenweiten festgesetzt hat, so ist auch zugleich der Model bestimmt, und man weiß auch gleich, wie hoch die Säulen zu machen sind, und wie hoch das Gebäude werden soll.

Scamozzi giebt für die Säulenstellung die allgemeine Regel, daß zu der Toskanischen Säulenart die Zwischenweite von drei Durchmessern der Säule gehöre, zu der Dorischen Säulenart der Zwischenraum von zwei und drei Viertheil Durchmesser; zu der Jonischen Säulenart der Zwischenraum von zwei und einen halben Durchmesser; zu der Römischen Säulenart zwei und ein Viertheil Durchmesser, und zu der Korinthischen Bauart zwei Durchmesser. Da er es aber für nöthig

hält,

hält, daß die mittelste Säulenweite, die sich vor dem Eingange des Gebäudes befindet, etwas weiter sey, als die Säulenweiten zu beiden Seiten, so giebt er die Regel: diese Säulenreihen bei den drei letzten Säulenarten um einen Sparrenkopf nebst einen Zwischenraum zwischen zweien, bei der Dorischen Säule um eine Triglyphe und eine Metope, und bei der Toskanischen Säule um zwei Drittheile des Durchmessers enger zu machen. Wenn Säulenstühle gebraucht werden, so giebt er den Zwischenweiten an den Seiten die Breite, welche bei der vorhergehenden Anordnung die mittelste Säulenweite hat, und diese bei der Toskanischen Säule um zwei Drittheil Durchmesser, bei der Dorischen Säule um einen Triglyph und eine Metope, und bei den drei übrigen Säulenarten um zwei Sparrenköpfe und zwei Räume dazwischen, größer und breiter. Um eine Säulenstellung anzugeben und den Model zu bestimmen, wozu Scamozzi bei allen Säulenarten die ganze untere Säulenstärke gebraucht, so nimmt er jederzeit einen Porticus von vier Säulen oder von zwei Pilastern und zwei Säulen, die zwischen den Pilastern stehn, an, und theilt die Breite dieses Porticus, die Ausladung der Base abgerechnet, in eine gewisse Anzahl Theile, davon er einen Theil zum Model bestimmt. Bei der Toskanischen Bauart, ohne Säulenstühle, theilt er die Breite des Porticus in $11\frac{2}{3}$ Theile, mit Säulenstühlen in $13\frac{2}{3}$ Theile. Bei der Dorischen Bauart, ohne Säulenstühle, theilt er die Breite des Porticus in $10\frac{1}{3}$ Theil, mit Säulenstühlen in $12\frac{2}{3}$. Bei der Römischen Säulenart, ohne Säulenstühle, theilt er die Breite des Porticus in $9\frac{2}{3}$ Theile, mit Säulenstühlen in 12 Theile weniger ein Sechstheil. Bei der Korinthischen Bauart, ohne Säulenstühle, theilt er die Breite des Porticus in 9 Theile, mit Säulenstühlen in 11 Theile.

Vignola, welcher den halben unteren Säulendurchmesser zum Model annimmt, setzt die Zwischen-

weite bei Toskaniſchen Säulen auf vier und zwei Drittheil Model, bei Doriſchen Säulen fünf und einen halben Model, bei Joniſchen Säulen vier und einen halben Model, bei Korinthiſchen und Römiſchen Säulen vier und zwei Drittheil Model. Zur richtigen Anlage einer Säulenſtellung und zur Beſtimmung des Models bedient ſich Vignola einer ſehr leichten Methode, die er bei allen Säulenarten gebraucht. Iſt die Höhe des Gebäudes feſtgeſetzt, ſo wird dieſelbe, wenn man die Säulen auf Poſtamente ſtellen will, in neunzehn Theile eingetheile, wovon vier Theile das Poſtament, zwölf die Säule und drei Theile das Gebälk erhalten. Sind die Säulen ohne Poſtament, ſo wird die Höhe des Gebäudes in fünf Theile getheilt, wovon man vier Theile zur Säule und den fünften Theil zum Gebälke nimmt; weiß man nun auf dieſe Art die Höhe der Säule, ſo wird dieſelbe in ſo viele Theile getheilt, als die Säulenart, die man gebrauchen will, nach den Regeln der Baukunſt in ihrer Höhe Model verlangt, und ein ſolcher Theil iſt dann der Model.

Wenden wir uns nun zuerſt zu unſern Deutſchen Baukünſtlern. Goldmann hat die ſonderbare Meinung, daß die Baukunſt, und vorzüglich der Bau mit Säulen, bei dem Bau des Salomoniſchen Tempels zu Jeruſalem, durch göttliche Eingebung erfunden worden ſey, und daß die Griechen ihre ganze Kunſt von den Hebräern entlehnt hätten. Dieſerhalb theilt er die Baukunſt in die heilige und in die heidniſche ein. Er ſagt: „die heilige Baukunſt iſt der Urſprung und wahre Anfang des herrlichen Bauens, von Gott ſelbſt den Menſchen im Bau des Tempels geoffenbahret. Aber wie Gottes Güte unendlich iſt, daß er allezeit nicht allein den Seinigen, ſondern auch den übrigen Menſchen zugleich ſeine Gaben, doch in unterſchiedenem Maaße mittheilt, ſo iſt es auch hier geſchehen. So oft Gott ſeinem Volke herrliche Gaben ausgetheilt

hat,

hat, so oft hat er auch den Heyden, nachdem sie es fähig gewesen seyn, dergleichen Gaben mitgetheilt ꝛc." Diese Meinung Goldmanns haben auch einige andere Schriftsteller angenommen, vorzüglich aber hat Wood in seinem Buche: the Origin of Building, of the Plagiarism of the Heathens detected. Bath, 1741. fol., sehr weitläuftig ausgeführt, daß die Heyden die ganze Baukunst von den Juden entlehnt hätten, daß die Stiftshütte der erste Tempel in der Welt gewesen wäre, und erst nach dieser Zeit die heydnischen Völker Tempel errichtet hätten, daß durch den Tempel des Salomo die Baukunst zu einer Vollkommenheit und Pracht gelangt wäre, welche sie bei keinem andern Volke erreicht hätte, und daß die Heyden bei den nach und nach gemachten Verbesserungen der Baukunst, allezeit der Baukunst der Juden gefolgt wären und sie in allem nachgeahmt haben. So viel von der eigenen Meinung Goldmanns über die Entstehung der Baukunst und dessen Nachbeter; jetzt zur Anwendung seiner Grundsätze.

Goldmann weicht in vielen Stücken von den Regeln und Grundsätzen obiger Baukünstler ab, indem er nicht nur die Maaße und Verhältnisse der verschiedenen Säulenarten anders angeordnet und sehr sorgfältig berechnet, sondern auch eine eigene Eintheilung des Models hat. Zum Model nimmt er zwar die Hälfte des unteren Durchmessers der Säule; allein er theilt diese in 360 Theile ein, um bei der Angabe der Maaße der einzelnen Glieder der Säulen und ihrer Gebälke keine Bruchtheilchen gebrauchen zu dürfen. Was die Säulen anbetrifft, so tadelt er die alten und neueren Künstler, daß sie die fünf verschiedenen Arten derselben in ihrer Höhe nach und nach zunehmen lassen; er nennt solches eine Orgelpfeiferei; dagegen nimmt er zwei verschiedene Höhen an, und giebt der Toskanischen, Dorischen und Jonischen Säule, mit Einschluß der Base

und des Kapitäls, sechzehn Model zur Höhe, der Korinthischen und Römischen Säule aber zwanzig Model. Jene nennt er die niedrigen, diese die hohen Ordnungen.

Sturm weicht hierin von Goldmann ab, indem er eine neue sechste Säulenart erfindet, die er zwischen die Jonische und Römische setzt, s. oben S. 493, und daher die Säulen in niedrige, die sechzehn Model zur Höhe haben, wozu die Toskanische und Dorische gehört, in mittlere, die 18 Model hoch sind, nämlich die Jonische und die neue von seiner Erfindung, in hohe, die zwanzig Model hoch sind, die Römische und Korinthische, eintheilt.

Das Gebälk macht Goldmann bei allen Säulenarten vier Model hoch, so daß es bei den niedrigen Bauarten den vierten und bei hohen den fünften Theil der Säulenhöhe zu seiner Höhe hat. Die Theile des Gebälkes der Toskanischen und Dorischen Bauart, den Unterbalken, den Fries und den Kranz, macht er von gleicher Höhe, einen jeden $1\frac{1}{3}$ Model; bei den übrigen Bauarten macht er den Unterbalken $1\frac{1}{4}$ Model, den Fries $1\frac{1}{17}$ Model, den Kranz $1\frac{3}{5}$ Model. In dem Friese der Dorischen Säule bringt er die gewöhnlichen Triglyphen an, in dem Toskanischen Friese aber, an der Stelle der Triglyphen, vorspringende Balkenköpfe, die er nicht allein über die Säule, sondern auch über die Zwischenweiten setzt. Den Kranz der Jonischen, Römischen und Korinthischen Säulenart verziert er mit Sparrenköpfen, der Zahnschnitte bedient er sich aber niemals. Das Kapitäl der Toskanischen, Dorischen und Jonischen Säule macht er ein Model hoch, die Höhe des Römischen und Korinthischen Kapitäls beträgt aber $2\frac{1}{3}$ Model. Die Base macht er bei allen Säulenarten einen Model hoch und gebraucht die Attische Base, ausgenommen bei der Toskanische Säule, bei der er die Toskanische Base annimmt. Den Säulenstuhl macht er bei allen Säulen von gleicher Höhe, 5 Model, und

giebt

giebt dem Würfel allezeit ein Quadrat von gleicher Höhe und Breite, $2\frac{3}{4}$ Model; dem Kranze giebt er aber $\frac{3}{4}$ Model, und dem Fuße $1\frac{1}{2}$ Model zur Höhe. Auf das Postament setzt er unter die Säule noch einen Untersatz von 1 Model Höhe, damit die Base erhöhet und kein Glied derselben versteckt werde. Er gebraucht aber auch bisweilen niedrigere Säulenstühle, die nur 4 Model hoch sind, und deren Würfel breiter, als hoch ist. Die Verjüngung der drei niedrigen Säulenarten ist so, daß diese Säulen oben um ein Fünftheil der unteren Säulenstärke eingezogen werden, und bei den hohen Säulenarten beträgt sie ein Sechstheil des unteren Durchmessers. Bei jener fängt sie sich von den unteren Viertheile, bei dieser von dem unteren Drittheile der Säule an, und dieses untere Viertheil oder Drittheil geht lothrecht und in gleicher Stärke in die Höhe.

Was die Säulenstellung anbetrifft, so will Goldmann, daß die Säulen, wenn keine Säulenstühle dabei angebracht sind, von dem Achsstriche der einen bis zur Achse der andern, jederzeit den vierten Theil der Höhe der Säule mit dem Gebälke aus einander stehen sollen. Die mittlere Säulenweite soll aber noch einmal so groß seyn, als die anderen Zwischenweiten; die Zwischenweite beträgt daher bei den niedrigen Säulenarten, ohne Säulenstuhl, fünf Model, und die mittlere Zwischenweite zehn Model; bei den höheren Säulenarten aber sechs Model und in der Mitte zwölf Model. Gebraucht man Säulenstühle, so erhält bei den niedrigen Säulenarten die Zwischenweite sechs Model, bei den höheren Säulenarten sieben Model und die mittlere Säulenweite zwölf und vierzehn Model. Bei der Uebereinanderstellung stehen die oberen Säulen jederzeit weiter auseinander, als die untern. Sowohl Goldmann, als auch Sturm haben die dadurch entstehenden verschiedenen Säulenweiten und Gebälke sorgfältig ausgerechnet.

Was

Was die Französischen Säulenarten anbetrifft, so ist darüber schon oben, S. 489 u. f., Manches gesagt worden. Hier noch folgendes: Nachdem beim Wiederaufleben der Baukunst im funfzehnten Jahrhunderte die Säulen der Griechen und Römer unter den Trümmern wieder hervorgesucht wurden, um sie als Muster der Nachahmung zu studiren, verfielen beim Fortschreiten der Baukunst, mehrere Nationen, besonders die Deutschen und Franzosen, darauf, zu den schon bekannten Säulenarten noch mehrere setzen zu können, die an Schönheit ihnen gleich seyn, ja sie wohl gar übertreffen sollten. Man machte Entwürfe, vertiefte sich in Ausrechnungen neuer Verhältnisse, allein erfolglos; denn was man erfand, waren nur Grotesken, Ausgeburten erhitzter Phantasien, welchen die Ruhmsucht Nahrung lieh. Um sich davon zu überzeugen, darf man nur die vielen Säulenbücher der Deutschen durchgehen, welche im siebzehnten Jahrhunderte erschienen. Man ließ in dieser Uebung, in diesen Entwürfen wieder nach, bis Ludwig der Vierzehnte eine große Belohnung für die Erfindung der sechsten Ordnung aussetzte. Statt, daß die Deutschen vorher den Unterschied einer neuen Ordnung bloß in das Kapitäl setzten, so suchten die Franzosen denselben im Säulenfuß, Kapitäl und Gebälke. Man war darauf bedacht, ein Kapitäl und einen Säulenfuß von wahrer Schönheit, der mit einem andern nichts Gemeinschaftliches hatte, zu ersinnen. Um diesen Endzweck glücklich zu erreichen, hielt man für nöthig, entweder neue Glieder und Zierrathen auf die Art zu erfinden, daß sie von der Natur das Schwerste abborgten, und die feinsten Hülfsmittel der Kunst anwenden, um die Natur dadurch zu verbessern, oder aber die Zierrathen und Glieder der Griechischen Ordnungen auf eine neue Art zu verbinden, wie es die Römer mit ihrer Säule machten. Man schmeichelte sich in Frankreich, durch die Ruhmbegierde angefacht, auf dem ersten

ſten Wege ſein Glück zu machen; allein alle Bemühungen ſcheiterten, weil man ſich zu ſehr an den Charackter und die Form des Korinthiſchen Kapitäls band. Man verwarf dieſe neue Ordnung und ſchien nunmehr feſt von der Unmöglichkeit überzeugt zu ſeyn, eine Franzöſiſche Ordnung, überhaupt eine neue Ordnung zu erfinden, welche Unmöglichkeit aber bald darauf Sturm mit ſeiner neuen Deutſchen Ordnung zur Möglichkeit erhob; ſ. oben, S. 540. Nach dieſer Zeit hat der Abt Laugier noch eine Franzöſiſche Säulenordnung vorgeſchlagen, welche nach ſeiner Beſchreibung, in Anſehung des Schaftgeſimſes, des Schaftes und des Kapitäls von allen denen, welche man als eine Nachahmung der alten Griechiſchen gemacht, verſchieden ſeyn ſoll. Er beſchreibt dieſe Säulenart auf folgende Weiſe:

Das Schaftgeſimſe beſteht unter dem Ablauf der Säule aus einem umgekehrten Kehlleiſten, einem Stäbchen, einer Einziehung, die einen halben, einwärts gebogenen Zirkel ausmacht, einem zweiten Stäbchen und einem großen umgekehrten Kehlleiſten, der auf der unteren Tafel liegt. Dieſe Glieder aufeinander machen ein gutes Profil, das mit den antiken Säulenfüßen gar keine Gleichheit hat. Der Schaft kann ſtatt der Kannelirungen mit einer Menge von Lilien gleichſam beſäet werden, doch müſſen ſie nur mittelmäßig erhaben ſeyn, wie auf den Kommandoſtäben. Um ſo viel, als ſie erhaben ſind, wird von dem Umfange des Schaftes weggenommen, und zwar halb ſo tief, als die Kannelirungen gemeiniglich ſind. Man nimmt zehn Durchmeſſer des Schaftes zu ihrer Höhe, wenn ſie ſtark, und eilf wenn ſie ſchwach ſeyn ſoll.

Das Franzöſiſche Kapitäl erhält dieſelbe Höhe und Ausbauchung als das Korinthiſche. Die Form beſteht aus einer Art von runder Vaſe, die allmählig weiter wird, und zwar von dem unterem Stäbchen bis an die Platte, wo der Rand der Vaſe an einen großen ſich wohl

aus-

ausnehmenden Stab stößt. Die Vase ist mit Kannelirungen und oberwärtslaufenden Stäben verziert, und unter den vier Winkeln der Platte steigt von dem unteren Theile der Vase an ein abstehendes Blatt empor, welches ein wenig unter dem Rande der Vase einen schön gezeichneten Umschlag hat. Der Stab ist mit Acanthusblättern, die sich um ein kleines Stäbchen schlingen, geziert. Die Platte wird viereckigt, wie bei der Dorischen Ordnung, besteht aus einem platten Gliede, und ist mit Schnörkelwerk versehen; auf jeder Seite hat sie in der Mitte eine ausgebreitete Lilie, die auf zwei Palmenzweigen ruhet. Die Sofiten dieser Platte sind an den vier Winkeln mit großen Rosen versehen. Was das Gebälk betrifft, so bekommt der Architrab einen Streifen, wie die Dorische Ordnung, welchen man mit Schnüren von Lorbeerblättern, ingleichen mit andern, die an Bändern unter den Kragsteinen des Frieses herabhängen, verziert, und der Architrab bekommt an den Sofiten einfache doppelte und geblümte Windungen oder Schnörkel. Unten bringt man am Architrab viereckigte Tafeln an, die entweder mit einer strahlenden Sonne, oder mit rautenförmigen und sechseckigten Abtheilungen, in deren Mitte jedesmal eine Lilie steht, oder mit den gekrönten Namensbuchstaben des Königs geziert sind. Der Fries wird in Kragsteine und Zwischentiefen getheilt. Die Kragsteine ruhen auf der Auslabung des Architrabs und erhalten die Form einer länglichten krummen Linie, die sich unter der Platte wie eine Schnecke dreht. Der Kragstein bekommt auf der Vorderseite ein Blatt, das sich oben unter der Schnecke umschlägt. Die Zwischentiefen werden zweimal so breit, als die Kragsteine, und bekommen oben eine Hohlleiste, die auf den Mittelpunkt der Schnecke des Kragsteins zuläuft; in der Mitte hingegen eine etwas abgesonderte erhabene Tafel, auf der eins ums andere verschiedene Zierrathen eingehauen werden, als der Königliche Zep-

ter, und ein anderer, auf welchem man oben eine Hand sieht (la main de justice) durch die Krone gesteckt, oder die Königlichen Siegel mit den Ordensbändern des Königs verbunden, oder das Schwerd, die Wageschalen und das Horn des Ueberflusses durch einander geflochten. Der Karnieß besteht aus einer starken Platte und darüber ein Viertelstab, der mit Lorbeerblättern ausgehauen wird. Die Dicke der Platten über den Zwischentiefen verziert man mit Rauten, darin Denkmäler gehauen sind. Das ganze Gebälk besteht aus zwei Durchmessern oder hundert und zwanzig Theilen, deren dreißig zum Architrab, funfzig zum Fries und vierzig zum Karnieß gehören. Die Kragsteine macht man dreißig Theile, die Zwischentiefen sechzig breit, und die Platte bekommt sechzig Theile Vorstechung.

Der Abt Laugier setzt hier zu seiner Beschreibung der Säule noch hinzu: „Eine nach dieser Manier verfertigte Säule hat gewiß etwas sehr Charakteristisches, weil sich alle Hauptheile auf eine sehr merkliche Art von der Griechischen Ordnung unterscheiden. Das Kapitäl sowohl, als das Hauptstück sind von einer natürlichen und einfachen Gestalt. Der Charakter ist groß und würde eine schöne Wirkung thun. Man könnte ihn mit keinem andern Kapitäl verwechseln, und die an der Platte angebrachte Lilie würde auf immer ihren Ursprung anzeigen."

Dies wäre nun eine Uebersicht, wie die Künstler der neueren Zeit die verschiedenen Arten von Säulen ausführen, welche Regeln sie dabei feststellen und was für verschiedene Systeme dadurch sind gebildet worden. Jetzt nun eine Anweisung, wie man bei Anlegung der Säulen zu verfahren hat, welche Maaße und Verhältnisse ihre Theile bekommen müssen, wenn die Säulen ein gutes Ansehen erhalten sollen, und wie sie gezeichnet werden. Diese Regeln sind hauptsächlich zu wissen nöthig, theils um im nöthigen Fall eine Säule angeben

zu können, theils auch, um die Säulen an Pracht-Gebäuden ꝛc. beurtheilen zu können.

Bei Anlegung der Säulen ohne Postament befolge man die Regel Vignola's, da sie sehr einfach ist, man dadurch am leichtesten seine Absicht erreicht, und doch eine Säulenstellung erhält, die ein gutes Verhältniß und ein schönes Ansehen hat. Man setze zuerst die Höhe des ganzen Gebäudes fest, woran die Säulen angebracht werden sollen, theile alsdann dieselbe in fünf gleiche Theile, und nehme vier Theile zu der Säule selbst, mit Einschluß der Base und des Kapitäls, den fünften Theil aber zum Gebälke. Auf diese Art wird jederzeit das Gebälk den vierten Theil der Säule hoch gemacht und bekommt ein gutes Verhältniß zu der Säule. Findet man es aber nöthig, das Gebälk bei sehr hohen Gebäuden, wo es von dem Auge weit entfernt ist, und demselben durch diese Höhe verkürzt erscheint, etwas zu erhöhen, so kann man etwa einen Drittheil oder Viertheil Model hinzusetzen. Wollte man das Gebälk, um einen Unterschied zwischen den niederen und höheren Säulenarten zu machen, bei der Jonischen, Korinthischen und Römischen Säulenart ein Fünftheil der Höhe hoch machen, wie Palladio und Scamozzi, so würde es gegen die Säule zu klein ausfallen, so wie es hingegen ein zu schweres Ansehen erhalten würde, wenn man ihm bei der Dorischen und Toskanischen Säulenart ein Drittheil der Säulenhöhe zur Höhe geben wollte.

Bei der Anlegung der Säulen mit Postamenten hat Vignola diese Regel, daß man die Höhe des Gebäudes in neunzehn Theile theilen, und hiervon vier Theile zum Postamente, zwölf Theile zur Säule und drei Theile zum Gebälk nehmen soll. Hierdurch wird das Gebälk den vierten Theil der Säule hoch gemacht. Wollte man die Postamente aber nicht so hoch machen, als Vignola, oder die Säulen nur auf einfache Untersätze stellen, so darf man nur von der festgesetzten

Höhe

Höhe des Hauses, die bestimmte Höhe des Postamentes oder des Untersatzes abziehen und den Rest in fünf Theile theilen, um vier Theile zur Säule und einen zum Gebälke nehmen zu können. Hat man nun die Höhe der Säule angegeben, so muß man den Model suchen, um die Stärke der Säule und die Höhen und Ausbauchungen aller Theile bestimmen zu können. Diesen Model wird man sehr leicht finden, wenn man die Höhe der Säulen in so viel gleiche Theile theilt, als die Art der Säulen, die man anbringen will, nach den allgemein angenommenen Regeln, in ihrer Höhe Model enthalten muß. Will man Toskanische Säulen gebrauchen, so theile man, Fig. 7757, die Höhe der Säule in vierzehn Theile, so ist einer dieser Theile der Model, den obersten dieser Theile oder Model nehme man zum Kapitál und den untersten zur Base, so bleiben für den Schaft zwölf Model übrig. Bei Dorischen Säulen, Fig. 7758, theile man die Höhe der Säulen in sechzehn Theile, so bekommt man in einem dieser Theile den Model, davon man den obersten zum Kapitál, den untersten zur Base nimmt, und für den Schaft 14 Model übrig behält. Bei Jonischen Säulen, Fig. 7759, theile man die Höhe der Säule in achtzehn Theile oder Model, und nehme den untersten zur Base, oben aber ein Model und vier Minuten zum Kapitál, so bleiben funfzehn Model sechs und zwanzig Minuten zum Schaft übrig. Bei der Korinthischen Säule, Fig. 7760, theile man die Höhe der Säule in 20 Theile oder Model und nehme den untersten zur Base, oben aber $2\frac{1}{2}$ Model zum Kapitál, und den Rest von $16\frac{1}{2}$ Model zum Schaft. Bei der Römischen Säule verfahre man auf eben die Art, wie bei der Korinthischen.

Wenn man den Säulen Postamente giebt und dabei die Regeln Vignola's befolgt, so wird ebenfalls die Höhe die zur Säule bestimmt ist, in so viele Theile getheilt, als die Art der Säulen, die man anbringen will,

in ihrer Höhe Model enthalten muß. Nimmt man aber, wie unten angeführt wird, wieder das Postament der Toskanischen und Dorischen Säule fünf Model hoch, und giebt dem Postamente der drei übrigen Säulenarten sechs Model zur Höhe, so darf man nur die vorgeschriebenen Höhen der Säule, des Gebälkes und des Postamentes, und die Model, die sie in sich enthalten, zusammen rechnen, wie in der unten folgenden Tabelle zu finden, und hierauf die ganze festgesetzte Höhe des Gebäudes, das mit Säulen verziert werden soll, in so viele Theile eintheilen, als die ganze Säulenstellung, die man hier gebrauchen will, Model in sich begreift, so wird ein solcher Theil der gesuchte Model seyn. Bringt man z. B. Jonische Säulen an, so wird die Höhe des Gebäudes in $28\frac{1}{2}$ Theile getheilt, wovon sechs Theile das Postament, achtzehn Theile die Säule und vier und einen halben Theil das Gebälk, ein Theil aber den Model ausmachen. Um die rechte Stärke der Säule zu erhalten, es sey eine Säulenart, welche es wolle, so setze man unten auf der Base, auf jeder Seite des Achsstriches, einen Model an, so daß sie in der unteren Stärke zwei Model bekommt, oben aber unter dem Kapitäl mache man sie um $\frac{1}{6}$ dünner, als unten, das heißt, man setze auf jeder Seite des Achsstriches 25 Minuten an; dann vereinige man die oben und unten bemerkte Stärke der Säule mit geraden Linien, so erhält man die Verjüngung der Säule. Diese Art, die Säule zu verjüngen, ist unstreitig die beste, weil sie die einfachste ist, und bei den Griechen und Römern in den besten Zeiten der Kunst gebräuchlich war, und weil sie auf das Auge die angenehmste Wirkung thut und der Säule ein gefälliges Ansehen giebt; will man aber die Säule nach der jetzt gewöhnlichen Weise, von dem unteren Drittheile derselben an verjüngen, so verfahre man dabei, wie folgt: Man theile den Schaft der Säule, Fig. 7761, o p, in sechs gleiche Theile, ziehe durch die daselbst bemerkten

Punkte

Punkte Parallellinien; ziehe an den zwei unteren Theilen des Schaftes die lothrechten Linien q r und s t, damit das untere Drittheil des Schaftes lothrecht und in gleicher Stärke in die Höhe gehe. Auf der Linie r t, ziehe man aus dem Punkte z, mit dem halben Durchmesser der Säule z t, einen halben Zirkel, oben, bei v x, bestimme man die Verjüngung der Säule um $\frac{1}{6}$ der unteren Säulenstärke q s, und ziehe von v x nach w y lothrecht, mit o p parallel laufende Linien herab. Den Bogen y t und w r, theile man in vier gleiche Theile und ziehe von 1 bis 1, von 2 bis 2, von 3 bis 3 lothrechte, mit o p parallel laufende Linien, und ziehe alsdann die Punkte x 1, 1, 2, 2, 3, 3 t und eben so auf der andern Seite die Punkte v 1, 1, 2, 2, 3, 3 r zusammen, so hat man eine gute Verjüngung der Säule. Die Art der Säulenverjüngung, nach der sie in der Mitte eine kleine Ausbauchung erhält, so daß der Schaft hier stärker wird, als unten, wo er auf der Base aufsteht, wie Palladio angiebt, verschafft der Säule ein übles Ansehen und ist dabei auch nicht zu billigen.

Da die Säule, bei der Verjüngung mit geraden Linien, leicht ein zu schmächtiges Ansehen erhalten kann, wenn die Steinmetzen oder Maurer, bei der Bearbeitung derselben, nicht mit der gehörigen Genauigkeit verfahren und die gerade Linie nicht richtig beobachten, die in der Fig. 7761 bemerkte Verjüngung hingegen sich nicht recht gut ausnimmt, weil der ganze untere dritte Theil des Schaftes in gleicher Stärke fortläuft, wodurch die Säule in der Gegend r t noch zu viel Breite erhält und ausgebaucht zu seyn scheint, wenn es gleich nicht der Fall ist, so ist Fig. 7762 eine andere Art der Verjüngung angegeben worden, welche, nach Stieglitz, die beste zu seyn scheint, weil sie von der geraden Linie am wenigsten abweicht. Wenn die untere Stärke der Säule und ihre Höhe bestimmt ist, so zieht man auf

die Linie a b einen halben Zirkel; dann bestimmt man die obere Stärke der Säule c d, und zieht die Linien c h, d i, bis auf den Zirkel herab. Den Theil des Zirkels a h und b i theile man in drei gleiche Theile und vereinige die Theilungspunkte mit Linien, wodurch man dann die Linien 1, 2, 3, 4 erhält. Hierauf theile man die Höhe des Schaftes in vier gleiche Theile, bemerke diese Theile mit Linien, und trage die Breite der Linie a b auf 1, 1, l o auf 2, 2, m n auf 3, 3, h i, auf 4, 4. Endlich ziehe man auf beiden Seiten die Punkte a 1; 1, 2; 2, 3; 3, 4 zusammen, so wird man die verlangte Verjüngung der Säule erhalten, nach der nur das untere Viertheil des Schaftes sich in gleicher Stärke erhebt. Was die Verstärkung im Mittel des Schaftes anbetrifft, die Vitruv angiebt, und die er Entasis nennt, s. oben, S. 480.

Die Höhe der Hauptheile des Gebälkes der Säulen, wird, wie schon bemerkt worden ist, jederzeit den vierten Theil der Säule hoch gemacht; den Unterbalken, Fries und Kranz erhält man auf folgende Art: Bei der Toskanischen Säule, Fig. 7757, bekommt das Gebälk $3\frac{1}{2}$ Model zur Höhe, welche Höhe man in zehn gleiche Theile theilt, wovon drei zum Unterbalken a, drei zum Friese b und vier Theile zum Kranze c genommen werden. Das Gebälk der Dorischen Säule, Fig. 7758, wird vier Model hoch gemacht, dann in acht Theile getheilt, wovon der Unterbalken a zwei, der Fries b drei und der Kranz c drei erhält. Das Gebälk der Jonischen Säule, Fig. 7759, hat $4\frac{1}{2}$ Model zur Höhe, und wird in zehn Theile getheilt, wovon der Unterbalken a drei, der Fries b drei und der Kranz c vier Theile bekommt. Das Gebälke der Korinthischen Säule, Fig. 7760, hat fünf Model zur Höhe, und diese wird in zehn Theile getheilt, wovon drei für den Unterbalken a, drei für den Fries b und vier Theile für den Kranz c bestimmt sind. Das Gebälk der Römischen Säule ist dem Korinthischen völlig gleich.

Eine

Eine andere Eintheilung des Gebälkes iſt folgende: Bei der Toskaniſchen Säule, Fig. 7757, erhält der Unterbalken d, 29 Minuten, der Fries e, 1 Model 8 Minuten, und der Kranz f, eben dieſe Höhe. — Bei der Doriſchen Säule, Fig. 7758, hat der Unterbalken d, 1 Model 4 Minuten, der Fries e, 1 Model 9 Minuten, der Kranz f, 1 Model 17 Minuten. — Bei der Joniſchen Säule, Fig. 7759, bekommt der Unterbalken d, 1 Model 9 Minuten, der Fries e, 1 Model 12 Minuten, der Kranz f, 1 Model 24 Minuten. — Bei der Korinthiſchen Säule, Fig. 7760, giebt man dem Unterbalken d, 1 Model 12 Minuten, dem Fries e, 1 Model 18 Minuten, dem Kranze f, 2 Model. — Das Römiſche Gebälk wird dem Korinthiſchen gleich gemacht. Dieſe Höhen und Maaße des Gebälkes ſollen hier angenommen werden.

Obgleich das Gebälk nur ein kleiner Theil von dem ganzen Gebäude iſt, ſo kann es demſelben doch ein gutes Anſehen geben oder benehmen. Ein niedriges Gebälk, mit wenig hervorſtehendem Kranze, giebt einem großen Hauſe ein elendes Anſehen, eben ſo, als wenn ein ſehr kleiner Kopf auf einem großen Körper ſäße; iſt dagegen das Gebälk zu groß und ſtark, ſo ſcheint es das Gebäude zu erdrücken. Hier kommt es daher auf ein richtiges, in den ſchönen Künſten geübtes Auge an, welches die guten Verhältniſſe zu treffen vermag. Die Höhe der Säulengebälke ſoll bei einer hohen Säule wachſen, bei einer kleinern dagegen abnehmen, und beobachtet man dieſes gehörig, ſo wird man gewiß ſelten fehlen.

Was die Poſtamente oder Säulenſtühle anbetrifft, ſo ſind ſie entweder nur ein Mittel, um der Säule mehr Höhe zu geben, und ſie über die umherliegenden Gegenſtände, die ſie verſtecken würden, zu erheben, oder man bedient ſich ihrer aus freier Wahl. Findet das erſte Statt, ſo muß man die Höhe der Poſtamente, der verſchie-

ſchiedenen Umſtände nach, welche ſie nöthig machen, einrichten, und man kann hier keine beſtimmten Regeln geben. Bedient man ſich aber der Poſtamente aus freier Wahl, ſo iſt es am beſten, ſie ſo einzurichten, daß ſie bei der Toskaniſchen und Doriſchen Säule fünf Model, und bei den drei übrigen Säulenarten ſechs Model zur Höhe erhalten. Auf dieſe Art werden ſie weder zu hoch, noch zu niedrig. Der Toskaniſche und Doriſche Säulenſtuhl, Fig. 7763, wird in zehn Theile getheilt, wovon zwei Theile oder ein Model zum Fuße a, ein Theil oder funfzehn Minuten zum Kranze oder Deckel c und ſieben Theile oder $3\frac{1}{2}$ Model zum Würfel b genommen werden. Den Joniſchen, Korinthiſchen und Römiſchen Säulenſtuhl, Fig. 7764, kann man in zwölf Theile theilen, und dann dem Fuße a, zwei Theile, oder einen Model, dem Kranze c einen Theil oder funfzehn Minuten, und dem Würfel b neun Theile, oder $4\frac{1}{2}$ Model geben. Folgende Tabelle giebt eine Ueberſicht der in dem Vorhergehenden beſtimmten Eintheilungen der fünf Säulenarten.

Höhe der Hauptttheile der fünf Säulenarten.

Theile.	Toskanische Säule.		Dorische Säule.		Jonische Säule.		Korinthische Säule.		Römische Säule.	
	Model.	Minut.	Model.	Minut.	Model.	Minut.	Model.	Minut.	Model.	Minut.
Base . . .	1	—	1	—	1		1	—	1	—
Kapitäl . .	1	—	1	—	1	4	2	10	2	10
Schaft . . .	12	—	14	—	15	26	16	20	16	20
Ganze Säule	14	—	16	—	18	—	20	—	20	—
Unterbalken .	—	29	1	4	1	9	1	12	1	12
Fries . . .	1	8	1	9	1	12	1	18	1	18
Kranz . . .	1	8	1	17	1	24	2	—	2	—
Ganzes Gebälk	3	15	4	—	4	15	5	—	5	—
Postament . .	5	—	5	—	6	—	6	—	6	—
Fuß	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—
Kranz . . .	—	15	—	15	—	15	—	15	—	15
Würfel . . .	3	15	3	15	4	15	4	15	4	15
Höhe der Säule mit dem Gebälke	17	15	20	—	22	15	25	—	25	—
Mit Gebälke und Postament . .	22	15	25	—	28	15	31	—	31	—

Die

Dieſes ſind die Regeln für die Anordnung der Hauptabtheilungen der fünf verſchiedenen Säulenarten, wodurch die Säulen und ihr Gebälk ein gutes Verhältniß und ein ſchönes Anſehen erhalten können. Dieſe hier angeführten Verhältniſſe ſind aber nicht als unumſtößliche Regeln zu betrachten; denn faſt alle Lehrer der Baukunſt, von Vitruv an bis jetzt, geben andere Regeln und bilden ein gewiſſes Syſtem, und eines jeden Anordnung der Säulenarten hat etwas Gutes, das Nachahmung verdient. Selbſt die ſchönſten Denkmäler des Alterthums ſind ſich in Anſehung ihrer Verhältniſſe nicht alle gleich, und doch ſind alle ſchön. Dieſe hier angegebenen Regeln ſollen daher nur gewiſſe Grenzen vorzeichnen, die man nicht überſchreiten darf, ohne das Schöne zu verletzen. Sie ſollen nur dem Anfänger in der Kunſt die Anweiſung geben, wie man allen Theilen einer Säulenart ſchöne Formen geben kann; ein geiſtvoller Architekt braucht dieſe Regeln nicht genau zu befolgen, weil ihn ſchon das Gefühl des Schönen zum Ziele leitet. So kann er die Säulenſchäfte etwas niedriger machen, die Doriſche Säule ſieben bis acht Durchmeſſer, die Joniſche acht bis neun und die Korinthiſche neun bis zehn Durchmeſſer geben; er kann das Verhältniß des Gebälkes zu den Säulen anders annehmen, und die Theile des Gebälkes höher oder niedriger angeben, je nachdem das Gefühl ihm ſagt, was an dieſem oder jenem Orte ſchicklicher iſt. Was aber das Kapitäl und die Baſe anbetrifft, ſo iſt hier keine ſolche Abwechſelung möglich, wie beim Schafte und dem Gebälke, weil die Veränderung dabei nur klein ſeyn kann und daher nicht in die Augen fällt; eine große Veränderung aber nicht Statt finden kann, wenn nicht die Schönheit der Form verloren gehen ſoll.

Die oben angeführten Hauptabtheilungen der verſchiedenen Säulenarten werden wieder in kleinere Theile getheilt, welche Glieder, ſ. Glied in der Baukunſt, Th.

Th. 19, S. 53 u. f., genannt werden. Der Rinnleiſten oder Karnieß, und der Hohlleiſten werden jederzeit ganz oben angebracht, um die darunter liegenden Glieder zu bedecken; man braucht ſie niemals zur Unterſtützung anderer Glieder. Der Wulſt hingegen und die Kehlleiſten werden immer zu Trägern der weſentlichen Glieder des Ganzen, als der hängenden Platte, der Zahnſchnitte und der Sparrenköpfe angewandt; bisweilen wird der Wulſt auch zur Deckung gebraucht. Der vornehmſte Gebrauch des Pfuhls und des Stäbchens iſt, den obern und untern Theile des Säulenſchaftes, und bisweilen auch des Poſtamentes, zu verſtärken. Die Einziehung dient nur dazu, um die Glieder der Baſe von einander zu trennen; dieſelbe Abſicht erfüllt auch das Riemchen, das ſowohl bei der Baſe, als auch bei andern Profilen dazu gebraucht wird. — Die Glieder müſſen ſo gewählt und angeordnet werden, daß ſie ein ſchönes Profil oder einen ſchönen Umriß machen. Das vollkommenſte Profil iſt das, welches aus wenigen Gliedern zuſammengeſetzt iſt, die in ihrer Form und Höhe Verſchiedenheit haben, die ſchicklich und ihrer Abſicht gemäß angebracht und ſo angeordnet ſind, daß gerade und krumme Glieder mit einander abwechſeln. In jedem Profile muß vorzüglich ein ausgezeichnetes Glied befindlich ſeyn, dem alle übrige Glieder untergeordnet ſind, die es entweder unterſtützen, oder bedecken, oder verſtärken. So iſt in dem Kranze die Kranzleiſte oder hängende Platte das Hauptglied, welches von einem Karnieße, oder von einem Hohlleiſten bedeckt, und von einem Wulſte, von den Sparrnköpfen, Zahnſchnitten und einem Kehlleiſten unterſtützt wird.

Hier nun eine nähere Beſtimmung dieſer Glieder, um zu erfahren, welche Glieder jeder Theil der verſchiedenen Säulenarten verlangt, wie ſie zuſammengeſetzt, wie hoch ſie gemacht werden und wie weit ſie vorſpringen müſſen. Hierbei muß noch angemerkt werden, daß zur

leich-

Dieſes ſind die Regeln für die Anordnung der Hauptabtheilungen der fünf verſchiedenen Säulenarten, wodurch die Säulen und ihr Gebälk ein gutes Verhältniß und ein ſchönes Anſehen erhalten können. Dieſe hier angeführten Verhältniſſe ſind aber nicht als unumſtößliche Regeln zu betrachten; denn faſt alle Lehrer der Baukunſt, von Vitruv an bis jetzt, geben andere Regeln und bilden ein gewiſſes Syſtem, und eines jeden Anordnung der Säulenarten hat etwas Gutes, das Nachahmung verdient. Selbſt die ſchönſten Denkmäler des Alterthums ſind ſich in Anſehung ihrer Verhältniſſe nicht alle gleich, und doch ſind alle ſchön. Dieſe hier angegebenen Regeln ſollen daher nur gewiſſe Grenzen vorzeichnen, die man nicht überſchreiten darf, ohne das Schöne zu verletzen. Sie ſollen nur dem Anfänger in der Kunſt die Anweiſung geben, wie man allen Theilen einer Säulenart ſchöne Formen geben kann; ein geiſtvoller Architekt braucht dieſe Regeln nicht genau zu befolgen, weil ihn ſchon das Gefühl des Schönen zum Ziele leitet. So kann er die Säulenſchäfte etwas niedriger machen, die Doriſche Säule ſieben bis acht Durchmeſſer, die Joniſche acht bis neun und die Korinthiſche neun bis zehn Durchmeſſer geben; er kann das Verhältniß des Gebälkes zu den Säulen anders annehmen, und die Theile des Gebälkes höher oder niedriger angeben, je nachdem das Gefühl ihm ſagt, was an dieſem oder jenem Orte ſchicklicher iſt. Was aber das Kapitäl und die Baſe anbetrifft, ſo iſt hier keine ſolche Abwechſelung möglich, wie beim Schafte und dem Gebälke, weil die Veränderung dabei nur klein ſeyn kann und daher nicht in die Augen fällt; eine große Veränderung aber nicht Statt finden kann, wenn nicht die Schönheit der Form verloren gehen ſoll.

Die oben angeführten Hauptabtheilungen der verſchiedenen Säulenarten werden wieder in kleinere Theile getheilt, welche Glieder, ſ. Glied in der Baukunſt, Th.

Th. 19, S. 53 u. f., genannt werden. Der Rinnleiſten oder Karnieß, und der Hohlleiſten werden jederzeit ganz oben angebracht, um die darunter liegenden Glieder zu bedecken; man braucht ſie niemals zur Unterſtützung anderer Glieder. Der Wulſt hingegen und die Kehlleiſten werden immer zu Trägern der weſentlichen Glieder des Ganzen, als der hängenden Platte, der Zahnſchnitte und der Sparrenköpfe angewandt; bisweilen wird der Wulſt auch zur Deckung gebraucht. Der vornehmſte Gebrauch des Pfuhls und des Stäbchens iſt, den obern und untern Theile des Säulenſchaftes, und bisweilen auch des Poſtamentes, zu verſtärken. Die Einziehung dient nur dazu, um die Glieder der Baſe von einander zu trennen; dieſelbe Abſicht erfüllt auch das Riemchen, das ſowohl bei der Baſe, als auch bei andern Profilen dazu gebraucht wird. — Die Glieder müſſen ſo gewählt und angeordnet werden, daß ſie ein ſchönes Profil oder einen ſchönen Umriß machen. Das vollkommenſte Profil iſt das, welches aus wenigen Gliedern zuſammengeſetzt iſt, die in ihrer Form und Höhe Verſchiedenheit haben, die ſchicklich und ihrer Abſicht gemäß angebracht und ſo angeordnet ſind, daß gerade und krumme Glieder mit einander abwechſeln. In jedem Profile muß vorzüglich ein ausgezeichnetes Glied befindlich ſeyn, dem alle übrige Glieder untergeordnet ſind, die es entweder unterſtützen, oder bedecken, oder verſtärken. So iſt in dem Kranze die Kranzleiſte oder hängende Platte das Hauptglied, welches von einem Karnieße, oder von einem Hohlleiſten bedeckt, und von einem Wulſte, von den Sparrnköpfen, Zahnſchnitten und einem Kehlleiſten unterſtützt wird.

Hier nun eine nähere Beſtimmung dieſer Glieder, um zu erfahren, welche Glieder jeder Theil der verſchiedenen Säulenarten verlangt, wie ſie zuſammengeſetzt, wie hoch ſie gemacht werden und wie weit ſie vorſpringen müſſen. Hierbei muß noch angemerkt werden, daß zur

leich-

leichtern Ueberſicht, auch auf der Zeichnung ſowohl die Höhen, als auch die Auslaufungen der Glieder angegeben ſind. Die Zahlen, die hinter den Säulen ſtehen, ſind die Höhen, die Zahlen vor den Säulen ſind die Auslaufungen, die von der Achſe oder Mittellinie der Säule an gerechnet ſind. Alle Zahlen, ſowohl auf den Zeichnungen, als auch in der folgenden Beſchreibung, ſind Minuten oder Modeltheile. Der Model ſelbſt, wovon dieſe Theile genommen ſind, zeigt Fig. 7765.

Toskaniſche Säule, Fig. 7766.

Die Baſe, A, iſt nur einfach und hat folgende Glieder:	Höhe.	Auslauf.
die Plinthe, a, ...	16	41
den Pfuhl, b, ...	14	41
Die ganze Baſe iſt daher 1 Model hoch.		
Der Säulenſchaft, c, iſt 12 Model hoch und hat unten ein Riemchen oder Unterſaum, d, ...	2	33½
oben den Oberſaum, e, ...	1	27
und einen Ring, f, ...	4	29
Das Kapitäl, B, hat folgende Glieder:		
den Abacus oder die Platte, g, . .	10	39
den Wulſt, h, ...	8	37
den Riemen, i, ...	2	28
den Hals, k, ...	10	25
Das ganze Kapitäl iſt daher 1 Model hoch.		
Der Unterbalken, C, hat einen Ueberſchlag, l, ...	5	30
einen Streifen, m, ...	24	25
Der Fries, D, ...	38	25
Der Kranz, E, hat		
einen Wulſt, n, ...	10	67
ein Riemchen, o, ...	2	56
eine Kranzleiſte, oder hängende Platte, p,	15	54
ein Riemchen, q, ...	3	34

eine

	Höhe.	Auslauf.
eine Hohlkehle, r, ...	8	

Das ganze Gebälk iſt daher 3 Model, 15 Minuten hoch.

Doriſche Säule, Fig. 7767.

Die Baſe, A, hat:		
eine Plinthe, a, ...	15	43
einen Pfuhl, b, ...	12	43
ein Stäbchen, c, ...	3	38

Die ganze Baſe iſt alſo 1 Model hoch.

Der Säulenſchaft, d, iſt 14 Model hoch und hat		
den Unterſaum, e, ...	2	33½
den Oberſaum und Ring, f, . . .	7	29
Das Kapitäl, B, hat		
den Ueberſchlag, g, ...	2	37
den Abäcus, h, ...	8	36
den Wulſt, i, nebſt einem Riemchen . . .	19	35 / 24
eine Hohlkehle, k, ...	2	9
den Hals, l, ...	8	25

Das ganze Kapitäl iſt alſo 1 Model hoch.

Der Unterbalken, C, hat		
einen Ueberſchlag, m, ...	4	29
den zweiten Streifen, o, ...	15	26
den erſten Streifen, p, ...	15	25
Der Fries, D, ...	39	26

In den Fries kommen die Triglyphen oder Dreiſchlitze, n, zu ſtehen, die ſo hoch, als der Fries und 24 Minuten breit gemacht werden. Das Verhältniß der Breite der Triglyphen zu ihrer Höhe iſt wie 2 zu 3. Man kann es aber auch machen wie 3 zu 4, oder wie 5 zu 7. Die Breite des Triglyphen wird in zwölf gleiche Theile getheilt, wovon jeder der mittleren Einſchnitte und jeder der glatten Streifen oder Schenkel

zwei

zwei Theile, jeder der halben Einschnitte an den Ecken aber ein Theil zu ihrer Breite bekommen. Zwischen den Triglyphen befinden sich die Metopen oder Zwischentiefen, q, die so breit, als hoch gemacht werden, und daher allemal ein Viereck bilden. An den Ecken des Gebälkes ist ein Theil einer Zwischentiefe, r, angebracht. Bei einer Säulenstellung müssen die Triglyphen jederzeit so eingetheilt werden, daß über jedes Mittel der Säule ein Triglyph zu stehen kommt. Von der richtigen Eintheilung der Triglyphen, s. weiter unten.

Der Kranz, E, hat	Höhe.	Auslauf.
einen Ueberschlag	2	80
einen Wulst s, nebst einem Riemchen	11	79 / 69
den Kranzleisten, t, ...	10	68
einen Wulst, u, ...	7	44
ein Riemchen, ...	2	36
eine Hohlkehle, v, ...	7	
ein Band, w, zur Krönung der Triglyphen	8	28

Das ganze Gebälk ist also 4 Model hoch.

Anstatt der Dorischen Base, Fig. 7767, A, wird der Dorischen Säule sehr oft auch die Attische, Fig. 7768, gegeben, die folgende Glieder hat:

die Plinthe, a, ...	10	43
einen Pfuhl, b, ...	7	43
eine Einziehung zwischen zwei Riemchen, c,	7	37
einen Pfuhl, d, ...	6	36

Die ganze Attische Base ist daher 1 Model hoch. Diese Base wird oft auch bei den übrigen Säulenarten gebraucht, die Toskanische ausgenommen, für die sie schon zu zierlich seyn würde. Uebrigens hat jede Säulenart eine eigene Base.

Vergleicht man diese Dorische Säule, so wie sie jetzt gewöhnlich gebildet wird, mit der alten Griechischen

Doriſchen Säule, Fig. 7752, ſo wird man gewahren, daß jene in vielen Stücken einen Vorzug vor dieſer hat. Das alte Kapitäl hat, wegen ſeines einfachen Abacus und wegen des ſchön profilirten Wulſtes, den die Neuern nach einem Viertheils-Zirkel bilden, ein ehrwürdiges Anſehen, ſo wie auch die Theile des Gebälkes ein beſſeres Verhältniß haben, und der Kranz durch die Dielenköpfe eine ſchöne und ausgezeichnete Verzierung erhält. Fig. 7779 zeigt daher ein anderes Doriſches Kapitäl und Gebälk, welches ſich dem alten nähert, und worin auch das Gute der neuern Doriſchen Säule beibehalten iſt.

	Höhe.	Ausl.
Das Kapitäl, A, hat		
den Abacus, a, ...	10	36
den Wulſt, b, ...	10	35
drei Riemchen, c, ...	3	27
den Hals d, ...	7	25
Das ganze Kapitäl iſt alſo 1 Model hoch.		
Der Unterbalken, B, hat		
einen Ueberſchlag, e, . . .	4	29
den zweiten Streifen, f, . . .	22	26
den erſten Streifen, g, . . .	16	25
Der Fries, C,	45	25
Das Verhältniß der Breite des Triglyphen zu ſeiner Höhe iſt hier wie 3 zu 4.		
Der Kranz, D, hat		
einen Ueberſchlag, h, . . .	2	72
einen Wulſt, i, ...	10	70
ein Riemchen, k, ...	3	60
den Kranzleiſten, l, ...	10	58
das Band, m, ...	4	52
welches über ſich ein Stäbchen hat .	1	54
und unter ſich zwei Riemchen . .	3	29
Auf dem Bande, m, ſtehen die Dielenköpfe, n, die eben ſo breit ſind, als die Triglyphen, und ſowohl über dieſe, als auch über die Metopen geſetzt werden.		

Joniſche Säule, Fig. 7769.

	Höhe.	Auslauf.
Die Baſe, A, hat		
eine Plinthe, a, ...	8	43
eine Einziehung, b, zwiſchen zwei Riemchen	4	—
zwei Stäbchen, c, ...	3	39
eine andere Einziehung, d, zwiſchen zwei Riemchen	5	—
einen Pfuhl, e, ...	10	39
Die ganze Baſe iſt daher 1 Model hoch.		
Der Säulenſchaft, f, iſt 15 Model 26 Minuten hoch und hat einen Unterſaum, h,	2	33⅓
Das Kapitäl, B, hat		
einen Ueberſchlag, g, ...	2	45
eine Kehlleiſte, i, ...	4	44
einen Riemen, k, ...	4	40
die Schnecken, l, ...	24	40
zwiſchen den Schnecken, einen mit Eyern verzierten Wulſt	5	—
ein Stäbchen nebſt einem Riemchen .	4	—
den Raum zwiſchen dem Wulſte und dem Riemen, k, ...	6	—

Das ganze Kapitäl hat alſo 1 Model 4 Minuten zur Höhe. Dieſes iſt das neuere Joniſche Kapitäl; das alte, Fig. 7754, hat horizontalliegende Schnecken, die ſich nicht ſo herumwinden, wie die Schnecken des neuern Kapitäls. — Der Abacus der Toskaniſchen und Doriſchen Säule, Fig. 7766 und Fig. 7767, z, iſt ein Viereck, bei der Joniſchen Säule aber, Fig. 7769, z, wird er einwärts gebogen, und zwar nach einem Radius, xy, der hier 90 Minuten lang iſt.

Der Unterbalken, C, hat		
ein Riemchen, ll, ...	2	34

	Höhe.	Auslauf.
eine Kehlleiſte, m, ...	5	33
den dritten Streifen, n, . . .	12	27
den zweiten Streifen, o, . . .	11	26
den erſten Streifen, p, . . .	9	25
Der Fries, D, ...	42	25
Der Unterbalken, E, hat		
einen Ueberſchlag, nn, . . .	3	81
eine Rinnleiſte, oder Karnieß, q, .	10	—
zwei Riemchen	4	66
die hängende Platte, r, . . .	13	63
einen Wulſt, s, ...	8	43
das Band mit den Zahnſchnitten, t, .	9	35
eine Kehlleiſte, v, mit einem Riemchen .	7	30

Jeder Zahnſchnitt iſt 9 Minuten hoch, $6\frac{2}{3}$ Minuten breit, und jeder Zwiſchenraum halb ſo tief. Die Mittellinien der Zahnſchnitte ſind 10 Minuten von einander entfernt. Bei einer Säulenſtellung müſſen die Zahnſchnitte ſo eingetheilt werden, daß über die Achſe jeder Säule, das Mittel eines Zahnſchnittes zu ſtehen komme. Von der richtigen Eintheilung der Zahnſchnitte ſ. unten. Das ganze Gebälke hat demnach 4 Model, 15 Minuten zur Höhe.

Die Ziehung der Schneckenlinie bei der Volute des Joniſchen Kapitäls iſt mühſam und man hat verſchiedene Arten derſelben, die man in Daviler's Anleitung zu der Civilbaukunſt, S. 64 u. f. angeführt findet. Eine der beſten iſt die von Goldmann erfundene, wie hier Fig. 7770 zeigt. Die Fig. 7771 iſt das halbe Auge der Schnecke, nach einem größeren Maaßſtabe gezeichnet, um die Zahlen deutlich angeben zu können, die man in dem kleinem Auge der Fig. 7770 nicht würde haben bemerken können. Man theile das Auge der Schnecke, deſſen Durchmeſſer $3\frac{1}{2}$ Minute lang iſt, durch die Durchmeſſer a b und d e in vier gleiche Theile. Her-

nach ſetze man auf die Linie a b die Punkte 1, 4, ſo daß dieſe Linie in vier gleiche Theile getheilt wird. Auf der Linie 1, 4, beſchreibe man ein Quadrat 1, 2, 3, 4, deſſen Seite 2, 3, den Zirkel des Schneckenauges in e berühre, und ziehe aus dem Mittelpunkte c, zwei Linien in die Ecken 2 und 3. Hierauf theile man die Linie 1, 4, in ſechs gleiche Theile durch die Punkte 5, 9, c, 12, 8, und ziehe aus dieſen Punkten Parallellinien mit 1, 2 und 4, 3, bis ſie an die Diagonalen c 2 und c 3, anſtoßen, welche Anſtoßungspunkte 6, 7 und 10, 11, auch zuſammengezogen werden. Auf dieſe Art erhält man zwölf Mittelpunkte zu der Schneckenlinie, die nun auf folgende Weiſe gezogen wird. Man ſetzt den Zirkel in 1 ein und öffnet ihn bis an das feſtgeſetzte Obertheil der Schnecke f, und zieht den Quadranten f g. Hernach zieht man aus dem Punkte 2, den Quadranten g h, aus 3, den Quadranten h i, aus 4, den Quadranten i k, aus 5, den Quadranten k l, aus 6, den Quadranten l m, aus 7, den Quadranten m n, aus 8, den Quadranten n o, aus 9, den Quadranten o p, aus 10, den Quadranten p q, aus 11, den Quadranten q r, und aus 12, den Quadranten r 2. Auf dieſe Weiſe iſt der äußere Umriß der Schnecke fertig. Die Mittelpunkte der inneren Umzüge ſetze man etwas unter die Mittelpunkte der äußeren Umzüge, und ziehe aus dieſen Punkten wieder Parallellinien mit 1, 2, bis an die Diagonallinien, wie die punktirten Linien in der Fig. 7771 zeigen, ſo kommen wieder die Quadrate heraus, aus deren Winkeln, in eben der Ordnung, wie bei den äußeren Umzügen, der innere Umriß der Schnecke gezogen wird.

Fig. 7772 iſt eine ovale Schnecke, die gebraucht wird, wenn man in einem Bauriſſe neuere Joniſche Kapitäle zeichnen will, indem hier die Schnecken dem Auge oval erſcheinen müſſen, da man ſie nicht ganz von vorne, vielmehr etwas von der Seite erblickt, weil ſie nicht, wie bei dem alten Joniſchen Kapitäl, horizontal liegen,

liegen, ſondern herumgedreht ſind. Die Conſtruction dieſer Schnecke wird alſo gemacht. Wenn das Auge der Schnecke beſtimmt angegeben iſt, ſo zieht man eine lothrechte Linie, a 8, durch den Mittelpunkt herab und auf dieſe wieder eine andere Linie c b, nach 45 Grad oder dem halben rechten Winkel; ſo weit dieſe Linie nun das Auge der Schnecke trifft, ſo wird ſie in ſechs gleiche Theile getheilt, dann ſetzt man den Zirkel in 1, öffnet ihn bis an die beſtimmte Höhe der Schnecke a, und zieht den Bogen a b. Hierauf zieht man aus 2, den halben Bogen b c, aus 3, den halben Bogen c d, aus 4, den halben Bogen d e, aus 5, den halben Bogen e f, und aus 6, den halben Bogen f 1. Hierdurch erhält man den unteren Umriß der Schnecke. Zu dem inneren werden die Mittelpunkte unter den Mittelpunkten des äußeren angegeben, und hernach zieht man den inneren Umriß eben ſo und nach eben der Ordnung, wie den äußeren. Durch die beiden Umriſſe der Schnecke entſteht der erhabene Rand derſelben, welcher der Saum oder Gurt heißt; die Vertiefung zwiſchen dem Gurt, wird die Aushöhlung genannt.

Korinthiſche Säule, Fig. 7773.

Die Baſe, A, hat	Höhe.	Auslauf.
eine Plinthe, a, ...	9	45
einen Pfuhl, b, ...	7	45
eine Einziehung zwiſchen zwei Riemchen, c,	3	41½
zwei Stäbchen, d, ...	3	37
die zwei Einziehungen zwiſchen zwei Riemchen, e, ...	3	34
der zweite Pfuhl, f, . . .	5	36½

Die ganze Baſe iſt demnach 1 Model hoch.

Der Säulenſchaft, g, iſt 16 Model, 20 Minuten hoch, und hat unten		
einen Unterſaum, h, . . .	2	33
oben einen Ring nebſt Oberſaum, i, .	7	29

	Min.	Sek.
Das Kapitäl, B, hat		
den Abacus, k,	10	45
der aus einem Wulſte, einem Riemchen und einem Bande beſteht, und, wie man bei z ſieht, nach einem Zirkelbogen ausgeſchnitten iſt, der aus dem Mittelpunkte y gezogen und deſſen Radius, xy, 95 Minuten lang iſt.		
Die unterſte Reihe Blätter, l,	15	—
nebſt ihren überhangenden Lippen, m,	5	34
die mittlere Reihe Blätter, n,	15	—
nebſt ihren überhangenden Lippen, o,	5	40
die kleinen obern Blätter, p, die aus dem Stängel hervorwachſen,	4	38
die Schnecken, q,	16	40
die mittlern kleinen Schnecken	12	—
Das ganze Kapitäl iſt alſo 2 Model, 10 Minuten hoch.		
Der Unterbalken, C, hat		
einen Ueberſchlag, r,	2	34
einen Wulſt nebſt Riemchen, s,	7	—
den dritten Streifen, t,	11	29
den zweiten Streifen, u, nebſt einem Stäbchen	11	27
den erſten Streifen, v, nebſt einem Stäbchen	11	25
Der Fries, D,	48	25
Der Kranz, E, hat		
einen Ueberſchlag, a,	3	88
eine Rinnleiſte, b,	10	—
ein Riemchen mit einer Kehlleiſte, c,	5	78
die hängende Platte, d,	12	73
ein Band, e, mit den Sparrenköpfen, f,		
Dieſe Sparrenköpfe müſſen ſo eingetheilt werden, daß allemal einer über das Mittel der		

Säule

Säule zu ſtehen kommt, und alle in gleicher Entfernung von einander angebracht ſind. Es kann ein ſolcher Sparrenkopf 10 Minuten hoch und 10 bis 13⅓ Minuten breit ſeyn, und jeder Zwiſchenraum kann ſich zur Breite des Sparrenkopfes verhalten, wie 2 zu 1, oder wie 3 zu 1. Die Entfernung der Achsſtriche der Sparrenköpfe darf nicht weniger, als 1 Model und nicht mehr, als 1⅓ Model betragen. Man muß hierbei jederzeit auf die Stellung der Säulen und deren Entfernung von einander ſehen, und dadurch die Größen der Sparrenköpfe und Zwiſchentiefen beſtimmen. Von der richtigen Eintheilung der Sparrenköpfe, ſ. unten.

	Höhe.	Auslauf.
einen Wulſt, g, nebſt einem Riemchen .	6	46
ein Band, h, ...	6	39
eine Kehlleiſte nebſt einem Riemchen, i,	6	30

Das ganze Gebälke iſt alſo 5 Model hoch.

Römiſche Säule, Fig. 7774.

Die Baſe, A, hat.		
eine Plinthe, a, ...	10	45
einen Pfuhl, b, ...	7	45
eine Einziehung nebſt zwei Riemchen, c,	3	41⅓
einen Ring, d, ...	2	37
die zweite Einziehung nebſt zwei Riemchen, e,	3	34
der zweite Pfuhl, f, ...	5	36½
Die ganze Baſe iſt alſo 1 Model hoch.		
Der Säulenſchaft, g, iſt 16 Model und 20 Minuten hoch, und hat unten einen Unterſaum, h, ...	3	33
oben einen Ring nebſt dem Oberſaum, i,	7	29
Das Kapitäl, B, hat		
den Abacus, p, ...	10	45

	Höhe.	Auslauf.
der aus einem Wulste, einem Riemchen und einem Bande besteht.		
Die untere Reihe Blätter, k,	14	
nebst ihren überhangenden Lippen, l,	5	34
die obere Reihe Blätter, m,	14	
nebst ihren überhangenden Lippen, n,	5	40
die Schnecken, o,	18	40
Zwischen den Schnecken befindet sich ein mit Eyern verzierter Wulst	5	
und ein Ring nebst einem Riemchen	3	
Das ganze Kapitäl ist daher 2 Model 10 Minuten hoch.		
Der Unterkalken C hat		
einen Ueberschlag nebst einer Hohlkehle, q,	5	36
einen Wulst nebst einem Riemchen, r,	6	34
den zweiten Streifen, s,	14	29
eine Kehlleiste, t,	3	27
den ersten Streifen, u,	14	25
Der Fries, D,	48	25
Der Kranz, E, hat		
den Ueberschlag, v,	3	88
die Rinnleiste, w,	10	
eine Kehlleiste zwischen zwei Riemchen, x,	6	78
die hängende Platte, y,	11	73
das Band, z, mit den Sparrenköpfen, a,	15	62
Diese Sparrenköpfe sind hier nach Palladio und Scamozzi ganz einfach; sie können aber auch eben so verziert werden, als die Sparrenköpfe des Korinthischen Kranzes, wie man dieses auch an dem Triumphbogen des Titus zu Rom findet.		
den Riemen, b,	3	34
die Kehlleiste, c,	7	
den Wulst, d, nebst einem Riemchen,	5	32
Die Höhe des ganzen Gebälkes beträgt also 5 Model.		

Toskanischer Säulenstuhl, Fig. 7775.

	Höhe.	Auslauf.
Dieser Säulenstuhl ist 5 Model hoch und sein Fuß hat		
die Plinthe, a, ...	20	52
die Sturzrinne, b, ...	8	
das Riemchen, c, ...	2	43
der Würfel, D, ...	105	41
Der Würfel des Säulenstuhls muß jederzeit so breit seyn, als die Plinthe unter der Base der Säule.		
Der Kranz hat		
den Ueberschlag, f, ...	5	52
die Hohlkehle, e, ...	10	42

Dorischer Säulenstuhl, Fig. 7776.

Dieser Säulenstuhl ist 5 Model hoch und sein Fuß hat		
die Plinthe, a, ...	18	52
ein Riemchen, b, ...	2	50
einen Pfuhl, c, ...	5	50
eine umgekehrte Hohlkehle, nebst einem Riemchen, d, ...	5	44
der Würfel, e, ...	105	43
der Kranz hat		
einen Wulst, zwischen einem Ueberschlag und einem Riemchen, h, ...	6	56
eine Kranzleiste, g, ...	6	51
eine Kehlleiste, f, ...	3	46

Jonischer Säulenstuhl, Fig. 7777.

Dieser Säulenstuhl ist 6 Model hoch und sein Fuß hat		
eine Plinthe, a, ...	18	56
eine Sturzrinne nebst einem Riemchen, b,	9	54
ein Stäbchen, c, ...	3	46

	Höhe.	Auslauf.
nebst einem Riemchen . . .	1	44
der Würfel, d, ...	135	43
der Kranz hat		
einen Ueberschlag, g, . . .	2	56
einen Wulst, f, ...	8	54
eine Hohlkehle, nebst einem Riemchen, e,	5	47

Korinthischer und Römischer Säulenstuhl, Fig. 7778.

Dieser Säulenstuhl ist 6 Model hoch und sein Fuß hat

die Plinthe, a, ...	15	58
den Pfuhl, b, ...	5	58
ein Riemchen	1	55
die Sturzrinne, c, nebst einem Riemchen	9	46
der Würfel, d, ...	135	45
der Kranz hat		
einen Ueberschlag, nebst einem Wulste, g.	3	56
eine Kranzleiste, f, ...	7	52
einen Wulst nebst einem Riemchen, e,	5	50

Was die Deutsche Säulenordnung anbetrifft, so sind die Theile derselben, wie bei allen übrigen Säulenordnungen, das Gebälk, (Kranz, Fries und Architrab), der Stamm (Kapitäl, Schaft und Fuß) und das Fußgestell (Deckel, Würfel und Grundstein). Sturm sagt von seiner Deutschen Ordnung, es können nur sechs, aber nicht mehr Kennzeichen seyn: 1) Ein Band, (eine Platte), 2) eine Hohlleiste (Hohlkehle), 3) ein Stab, 4) eine Kehlleiste (verkehrter Karnieß), 5) ein Wulst oder Viertelsstab und 6) eine Kehlleiste und Stab. Ferner die zierlichere Art: 1) Ein Band mit einem Riemen, 2) eine Hohlleiste mit einem Riemen, 3) ein Stab mit einem Riemen und Ablauf, 4) eine Kehlleiste mit einem Riemen und Stab, 5) eine Kehlleiste mit einem Riemen, 6) Hohlleisten und Stab. Er gab diesen Gliedern seiner

ner neuen Säulenordnung folgende Gestalten: 1) dem Fuße des Säulenstuhls eine Einziehung ohne Pfuhl über dem Grundstein; 2) dem Würfel an dem Halse, einen Wulst, den ein Stab und Riemen von dem obigen Würfel abschneidet; 3) dem Deckel des Säulenstuhls eine ablaufende Kranzleiste mit ihrem Stabe; 4) dem Säulenfuß eine verkehrte Rinnleiste über dem Riemen des andern Pfuhls; 5) dem Kapitäl 16 Schnecken und eine Reihe Blätter; 6) dem Unterbalken eine umgekehrte Hohlleiste über dem Ueberschlage; 7) dem Borten, die Balkenköpfe mit aufgesetzten Schilden; 8) dem Kranz, die Kehlleiste mit einem Riemen über der Kranzleiste. Hieraus wird man gewahren, daß die Deutsche Ordnung zierlicher, als die Jonische, und männlicher, als die Römische ist. Folgende Tabelle giebt, nach Sturm, die Verhältnisse und Glieder zu einer zierlichen und schlechten Ordnung an.

I. Fußgesimse des Säulenstuhls.	Zierliche Art. Höhe.	Zierliche Art. Auslauf.	Gemeine Art. Höhe.	Gemeine Art. Auslauf.
Grundstein, Platte	27	53 1/4	28 3/4	53 1/4
Pfuhl, Stab	31	—	—	—
Riemen, Plättlein	32	52 1/4	30 3/4	52 1/4
Rinnleiste, Karnieß	37	44 1/4	38 3/4	—
Riemen, Plättlein	41	42 3/4	40	46 1/4
Kehlleiste, Karnießlein	45	44 3/4 42 1/4	45	45 42 1/2
II. Würfel, glatter,	81 1/2	41 1/4	96	41 1/4
Ablauf	—	—	99	—
Saum	—	—	100	42 1/4
III. Deckel, Postamentsgesimse.				
Kehlleisten, Karnießlein	4	42 1/4 44 3/4	8	43 1/4 46 3/4
Riemen, Plättlein	5	45 1/4	9 1/4	47 1/2
Stab, Stäblein	7	—	—	—
Wulst, Viertelstab	11 1/2	49 3/4	—	—

	Zierliche Art. Höhe.	Zierliche Art. Auslauf.	Gemeine Art. Höhe.	Gemeine Art. Auslauf.
Kranz, Leiſte .	18	54 1/4	17 1/4	54
Stab . .	—	—	19 1/4	—
Hohlleiſte . .	21	55 1/4	23 3/4	55
Ueberſchlag, Oberplättlein	22 1/2	56 3/4	27	56 1/2
IV. Unterſatz. .	30	41 1/2	9	41 1/2
V. Säulenfuß.				
Schaftgeſimſe.				
Tafel, Platte .	10	40	10	40
Pfuhl, Stab .	16	—	16	—
Riemen, Plättlein	17	37	17	37
Rinnleiſte, Karnieß	21	—	21	—
Riemen, Plättlein	22	33	22	34
Einziehung, Hohlkehle	25	—	25	31 1/2
Pfuhl, Stab .	30	—	30	—
Riemen, Plättlein	26	32	26	32 1/2
VI. Stammſchaft.				
Stab, Stäblein .	2	—	2	—
Saum, Plättlein .	4	32	5	31 1/2
Anlauf . .	8	—	8	—
Gleichdicker Stamm	146	30	158	30
VII. Obertheil der Säule.				
Verdünnter Stamm	322	25	300	24 1/2
Ablauf . .	5	—	4 1/2	—
Saum, Plättlein .	7	27 1/2	7	27 1/2
Ring . .	12	30	12	30
VIII. Kapitäl. .	40	45	40	45
IX. Unterbalken, Architrab.				
Unterſtreif, erſte Platte	7 1/2	24 1/2	12	24 1/2
Stab, Stäblein .	9	—	15	—
Mittelſtreif . .	19	25 1/4	—	—
Stab, Stäblein .	20	—	—	—
Oberſtreif . .	32 1/2	23 1/2	33	26

Riemen,

	Zierliche Art. Höhe.	Zierliche Art. Auslauf.	Gemeine Art. Höhe.	Gemeine Art. Auslauf.
Riemen, Plättlein	—	—	34	27
Stab, Stäblein	—	—	$36\frac{1}{2}$	—
Kehlleiste, Karnießlein	$36\frac{1}{2}$	$27\frac{1}{4}$ / $29\frac{1}{4}$	$41\frac{1}{2}$	$38\frac{1}{2}$ / $30\frac{3}{4}$
Ueberschlag .	40	$30\frac{1}{2}$	45	32
X. Borten, Fries.				
Glatter Borten .	$26\frac{3}{4}$	$24\frac{1}{2}$	$28\frac{1}{2}$	$24\frac{1}{2}$
Ablauf desselben	$29\frac{1}{3}$	—	34	—
Band . .	32	27	36	$27\frac{1}{4}$
XI. Kranz, Karnieß.				
Kehlleiste, Karnießlein	4	$28\frac{1}{2}$ / $30\frac{1}{2}$	4	$28\frac{1}{2}$ / 30
Riemen, Plättlein	5	$31\frac{1}{2}$	$6\frac{1}{4}$	$32\frac{1}{4}$
Band, Platte .	—	—	$13\frac{2}{4}$	$36\frac{1}{4}$
Riemen, Plättlein	—	—	15	38
Stab, Stäblein	—	—	$17\frac{1}{2}$	—
Wulst, Viertelstab	10	$35\frac{1}{4}$	$23\frac{1}{4}$	$42\frac{1}{12}$
Bis an die Sparrenköpfe	21	—	—	—
Kehlleiste, Karnießlein	24	$37\frac{1}{4}$ / $38\frac{3}{4}$	$26\frac{1}{4}$	$43\frac{1}{4}$ / $44\frac{1}{2}$
Riemen, Plättlein	—	—	$26\frac{3}{4}$	$45\frac{1}{4}$
Kranzleiste . .	33	$61\frac{1}{3}$	$36\frac{3}{4}$	71
Kehlleiste . .	36	$62\frac{1}{3}$ / $63\frac{3}{5}$	$40\frac{3}{4}$	$72\frac{1}{4}$ / $74\frac{1}{4}$
Riemenplättlein .	37	$64\frac{1}{6}$	42	$75\frac{1}{2}$
Riemenleiste, Karnieß	45	—	51	—
Ueberschlag oder Oberplättlein . .	48	$72\frac{1}{6}$	54	$48\frac{1}{2}$

Aus dieser Tabelle wird nach den darin angegebenen Verhältnissen in Modeltheilen die Säule selbst gezeichnet.

Die Säulenordnung, welche Wagner der Sturmischen entgegen setzte, deren Unterschied, wie schon oben, S. 493, angeführt worden, in dem Postamente und

und nicht in dem Kapitäle beſteht, hat folgende Verhältniſſe:

	Höhe. Model.	Höhe. Minut.	Auslauf. Model.	Auslauf. Minut.
Fußgeſimſe für Säulen und Pfeiler.	1	15	1	28
Platte	—	20	1	28
Karnießlein	—	3	1	27
			1	25½
Plättlein	—	2	1	24½
Karnieß	—	4	—	—
Plättlein	—	1	1	20½
Hohlkehle	—	3	—	—
Plättlein	—	2	1	18½
Stab	—	4	—	—
Plättlein	—	1	—	—
Karnießlein	—	3	1	17½
				16
Stäblein	—	2	—	—
Würfel	3	—	1	15
Poſtamentgeſimſe	—	26	2	4
Stäblein	—	1	—	—
Karnieß	—	3	—	—
Plättlein	—	1	1	18
Karnießlein	—	2	1	19
			1	20
Plättlein	—	1	1	21
Viertelſtab	—	5	1	24½
Platte	—	6	2	—
Stäblein	—	1	—	—
Karnieß	—	4	—	—
Oberplättlein	—	2	2	4
Unterſatz	1	—	1	15
Schaftgeſimſe für Säulen	1	20	1	14
Platte	—	8	1	14

Mitt

	Höhe. Model.	Höhe. Minut.	Auslauf. Model.	Auslauf. Minut.
Mittlere Wurzel, die an der Seite der Platte oben ſteht .	—	26	—	14
Ihre Volute . . .	—	$10\frac{1}{4}$	—	—
ihre Augen, oben . .	—	$7\frac{1}{3}$	—	16
ihre Augen, unten . .	—	5	—	—
bis an ihre Hohlkehle .	—	—	—	$10\frac{1}{4}$
bis über ihre Hohlkehle .	—	—	—	$12\frac{3}{4}$
bis über ihren Gürtel .	—	—	—	14
Wurzel, die gegen die Ecke der Platte ſteht . .	—	26	—	—
Ihr Gürtel oben . .	—	—	—	$14\frac{5}{6}$
Ihre Volute unten auf der Platte	—	12	—	22
in der Mitte . . .	—	—	—	$27\frac{1}{3}$
ihre Augen, oben . .	—	9	—	—
ihre Augen, unten . .	—	6	—	—
bis an ihre Hohlkehle, oben	—	—	—	$15\frac{1}{4}$
bis über ihre Hohlkehle .	—	—	—	$17\frac{2}{3}$
bis an die äußerſte Hohlkehle	—	—	—	$2\frac{4}{5}$
bis über ihre Hohlkehle .	—	—	—	27
Ihre Höhlung richtet ſich nach der mittlern Seiten-Volute, und ihre größte Auslaufung nach der Platte, bis in das Centrum der beiden Schilde .	—	21	—	—
Radius des großen Schildes	—	—	—	5
Radius des kleinen . .	—	—	—	2
des muſaiſchen Feldes unter dem Schilde	—	—	—	$7\frac{1}{2}$
die obere und untere Ausſchweifung der Voluten an den Seiten der Platte . .	—	—	1	3
Ausſchweifung der Voluten, die gegen die Ecke der Platten ſtehen	—	—	—	$21\frac{13}{46}$
Erſte Krinne in den Seiten-Voluten	—	$8\frac{1}{4}$	—	—

	Mod.	Min.	Auslauf. Mod.	Min.
zweite Krinne	—	$5\frac{5}{6}$	—	—
dritte Krinne	—	2	—	7
Erste Krinne der Eckvoluten	—	10	—	—
zweite Krinne	—	$6\frac{3}{4}$	—	$5\frac{1}{4}$
dritte Krinne	—	3	—	—
Der dritte Raum zwischen dem musaischen Felde und großen Schilde ist gleich dem Raume zu den beiden Seiten des Feldes. Die Platte hinter den Wurzelvoluten	—	$3\frac{1}{2}$	—	—
Ihre Auslaufung wird im Grundrisse mit einem Radio von 1 Mod. $17\frac{1}{2}$ Part. von der mittleren Volute gegen die Eckvolute gezogen, daher sie nur durch Bogen, nicht aber in einem fortlaufenden Zirkel oder andern runden Figur vorgestellt werden kann. Alle diese Höhen der Wurzelstücke werden von der Platte des Schaftgesimses hinaufgetragen. Indessen wird noch für das Schaftgesimse aufgetragen				
Karnießlein	—	2	1	1
			1	2
Stab	—	4	—	—
Plättlein	—	2	—	—
Stäblein	—	3	—	—
Plättlein	—	1	—	—
Ablauf	—	3	rad.	$1\frac{1}{3}$

Dieses sind die Glieder, die bei den verschiedenen Säulenarten und den Theilen derselben gebraucht wer-

den.

den und die Höhen und Ausbauchungen, die jedes Glied enthalten muß, um dem Ganzen ein gutes Verhältniß und ein schönes Profil zu geben. Was die Verzierung der Glieder anbetrifft, so ist überhaupt dabei zu bemerken, daß die Glieder der einfachen Säulenarten weniger Verzierung bedürfen, als die Glieder der zierlicheren Säulenarten. Bei der Toskanischen und Dorischen Bauart, darf man wegen ihres ernsthaften Charakters, keine Zierrathen an die Glieder anbringen, wobei aber die Metopen der Dorischen Bauart ausgenommen sind, in welche erhabenes Schnitzwerk gesetzt werden kann, wie man dieses auch an einigen Griechischen Gebäuden aus den schönsten Zeiten der Kunst an dem Tempel des Theseus und dem Parthenon zu Athen findet. Die Glieder der drei alteſten Säulenarten können aber Verzierungen bekommen; doch muß man auch hierbei jederzeit ihrem Charakter gemäß verfahren, und der Jonischen Säulenart weniger Zierrathen geben, als der Korinthischen und Römischen. so wie man auch unter diesen beiden letzteren den Unterschied machen muß, daß die Korinthische reicher verziert wird, als die Römische.

Die Ursache der Verzierung der Glieder ist nicht allein, um ihnen eine Zierde zu geben, sondern um sie auch desto deutlicher von einander unterscheiden zu können. Da der größte Theil der Glieder, vorzüglich in den Kränzen, durch Zurückprallung des Lichtes erleuchtet werden, so würden sie oft ganz undeutlich erscheinen, wenn sie platt und eben blieben. Um sie daher gehörig von einander abzusondern, so ist es nöthig einige von ihnen mit Verzierungen zu versehen. Sollen nun an den Gliedern Verzierungen angebracht werden, so darf man nicht alle Glieder mit Zierrathen besetzen, sondern man muß hierbei Abwechselung beobachten, und einige Glieder zwischen verzierten Gliedern platt lassen, damit das Auge einen Ruhepunkt erhält. Denn wenn alle Glieder verziert werden, so zeichnet sich keines vor dem an-

deren

lehnt ſind, ſagt Stieglitz, gleichen den D
in dem Putze der Frauenzimmer, die man ſehr
lich anbringen würde, wenn man des Geſich
dere ſchöne Theile damit bedecken wollte.
Kranze darf daher der Kranzleiſten und auch d
zwiſchen den Sparrenköpfen nicht verziert ſey
verſchiedenen Streifen des Unterbalkens mü
und ohne Verzierung gelaſſen werden; auch di
der Baſe, ſowohl an den Säulen, als auch an
ſtamenten, darf keine Verzierung bekommen, ſo
kein Riemchen, es befände ſich an der Baſe ode
Kapitäl oder am Gebälke; ſo wie auch überh
viereckiges und gerades Glied nur ſelten eine
erhalten dürfen; denn es macht entweder das Ho
oder das am ſtärkſten in die Augen fallende (
ganzen Zuſammenſetzung aus, wie der Kranzl
Kranze, oder es wird zur Bekränzung anderer
gebraucht, ſo wie der Ueberſchlag im Kranze,
dem Unterbalken oder bei dem Poſtamente, ſ
Riemchen, zwiſchen welchen eine Einziehung li
die eine Wulſt, eine Kehlleiſte, eine Hohlleiſte

Ansehen bekommen, und sie würden sich vor den beiden jetzt genannten sie einschließenden Gliedern, da auch diese verziert werden, nicht unterscheiden und kaum bemerkbar seyn. Bei der Jonischen, Korinthischen und Römischen Bauart wird bisweilen der Fries mit erhabenem Schnitzwerke geziert. Ein Schmuck, der dem Gebälke ein schönes und reiches Ansehen giebt; vielleicht aber und gerade deswegen sich vorzüglich nur zu der Korinthischen und Römischen Säulenart schicken würde.

Wenn Glieder von derselben Form und Größe in einem Profil gebraucht werden, so müssen sie auch auf einerlei Art verziert seyn. Man muß auch beobachten, daß alle Zierrathen der Glieder symmetrisch angeordnet und lothrecht übereinander gestellt werden. Die Mittel der Sparrenköpfe und Zahnschnitte, der Eyer und anderer Verzierungen müssen alle in einer lothrechten Linie übereinander stehen; denn nichts macht mehr Verwirrung oder Uebelstand, als wenn diese Dinge ohne Ordnung angebracht werden. Die großen Theile müssen den kleineren ihren Platz anweisen. Alle Verzierungen des Gebälkes müssen sich nach den Sparrenköpfen oder Zahnschnitten richten. Diese aber sind von der Stellung der Säulen abhängig und werden so gestellt, daß der, welcher über der Säule angebracht ist, mit der Achse der Säulen correspondirt. Man muß ferner Acht haben, daß die Verzierungen dem Charakter der Säulenart, die sie schmücken sollen, angemessen seyn. Es müssen daher diejenigen, die man bei der Jonischen Bauart braucht, einfacher und größer gemacht werden, als die, welche bei der Korinthischen und Römischen Bauart angebracht sind.

Jede der drei Griechischen Säulenarten hat in dem Gebälke ihre charakteristische Verzierungen erhalten, die Dorische die Triglyphen, wozu die Alten noch die Dielenköpfe hinzufügten; die Jonische die Zahnschnitte, die Korinthische die Sparrenköpfe, die aus den Dielenköp-

fen entſtanden. Die Triglyphen ſollen nach dem Vitruv, und wie ſchon oben angeführt worden, ihren Urſprung von den vorragenden Hauptbalken des Gebäudes erhalten. Die Dielen- oder Sparrenköpfe von den Sparren des Daches und die Zahnſchnitte von den Dachlatten. Nach dieſer Entſtehung könnte man in jedem Gebälke, es ſey ein Doriſches, Joniſches oder Korinthiſches, alle dieſe Verzierungen anbringen, weil in allen Dächern jene Hölzer, woraus dieſe Verzierungen hergeleitet worden ſind, ſich nothwendig befinden müſſen, und man kann daher den Künſtlern keinen großen Vorwurf machen, wenn ſie in dem Frieſe des Toskaniſchen Gebälkes vorſpringende Balkenköpfe anbringen, wie Scamozzi und Goldmann, der aber auch dem Frieſe der Joniſchen, Korinthiſchen und Römiſchen Säule Balkenköpfe giebt, wenn ſie in den Doriſchen Kranz Zahnſchnitte ſetzen, wie Scamozzi und Vignola, und wenn ſie das Joniſche Gebälk mit Sparrenköpfen verzieren, wie Palladio und Scamozzi; da aber einmal dieſe Verzierung als charakteriſtiſche Zeichen der verſchiedenen Säulenarten feſtgeſetzt und ſchon von den Alten dazu angenommen worden ſind, ſo iſt es beſſer, einer jeden das Ihrige zu laſſen, um ſie gehörig voneinander zu unterſcheiden.

Ein anderer Fehler der neueren Künſtler iſt, daß ſie in dem Korinthiſchen Kranze, unter den Sparrenköpfen noch Zahnſchnitte anbringen, wie Palladio und Vignola thun. Dieſen Fehler tadelte ſchon Vitruv aus folgender Urſach: indem unter den Sparren, aus deren vorragenden Enden die Sparrenköpfe entſtanden, keine Latten, woraus der Urſprung der Zahnſchnitte hergeleitet wird, ſtehen könnten, ſo müßten die Latten bei dem wirklichen Dache über den Sparren liegen und dürften daher auch in der Nachahmung nicht darunter geſetzt werden. Die neueren Künſtler haben ſich aber nach den Säulen gebildet, die ſie in den Ruinen alter

Rö-

Römischer Gebäude fanden, nach den Säulen des Jupiter Stator, des Jupiter Tonans, des Friedentempels und des Constantinischen Triumphbogens; allein der zu große Reichthum und das viele Schnitzwerk, welches dadurch der Kranz der Korinthischen Säule erhält, ist die vorzüglichste Ursache, warum man die Zahnschnitte aus dem Korinthischen Kranze wegnehmen muß, besonders weil auch die übrigen Glieder desselben, die unter und zwischen den Sparrenköpfen und den Zahnschnitten sich befinden, Zierrathen erhalten.

Was nun die Pilaster, s. Th. 113, S. 48 u. f., anbetrifft, so giebt es eben so viele verschiedene Arten derselben, als Säulenarten, und eine jede wird nach eben den Verhältnissen angelegt und auf eben die Art verziert, als wie die Säule, das heißt, sie erhalten eben solche Schäfte, Kapitäle und Basen, nur daß sie nicht rund, sondern viereckig gemacht werden. Bisweilen werden sie verjüngt, besonders wenn sie hinter Säulen stehen, wodurch sie aber ein unangenehmes Ansehen erhalten; es ist daher besser, sie unverjüngt zu machen. Diese unverjüngten Pilaster müssen also oben eben so stark seyn, als unten, nämlich zwei Model. Hierdurch verlieren sie aber viel von dem schönen Verhältnisse, welches Säulen von gleicher Höhe haben, und erhalten leicht ein schwerfälliges Ansehen, weil ihre Breite in keinem recht guten Verhältnisse zu ihrer Höhe steht, und sie etwas zu breit erscheinen. Diesem Uebel abzuhelfen hat man zweierlei Mittel. Man kann entweder die Pilaster etwas höher machen, als die Säulenart, nach der sie gebildet worden, nach den angenommenen Regeln hoch gemacht werden muß, und wenn man zum Beispiel Jonische Pilaster angeben will, hierbei, statt ihnen, wie den Säulen, achtzehn Model Höhe zu geben, noch einen halben bis einen ganzen Model zu dieser Höhe hinzusetzt. Man kann aber auch von der unteren Stärke der Pilaster etwas abnehmen und sie unten etwas dünner machen,

als Säulen von gleicher Höhe gemacht werden müssen, und entweder die obere verjüngte Säulenstärke zur Stärke der Pilaster annehmen, oder, wenn dadurch der Pilaster zu schwach werden sollte, dieser verjüngten Stärke nur noch einige Modeltheilchen hinzusetzen. Auf beide Arten werden die Pilaster ein schlankeres und besseres Ansehen bekommen. Wird der Schaft der Pilaster nach der ersten Art erhöhet, so muß auch das Kapitäl etwas höher, als gewöhnlich gemacht werden, damit es ein gutes Verhältniß erhalte und nicht zu kurz und niedrig aussehe. Bei der anderen Art kann aber das Kapitäl seine gewöhnliche Höhe behalten, weil es gar nicht, oder doch nur ein wenig breiter gemacht wird, als gewöhnlich. Da aber die unverdünnten Pilaster oben gewöhnlich breiter sind, als die Säulen, so kann man auch bei der Auslaufung der Glieder, des Gebälkes und des Kapitäls nicht die nämlichen Maaße und Größen nehmen, wie bei den Säulen, sondern man muß sie jederzeit um etliche Minuten verstärken, damit hier die Auslaufungen eben so groß werden, wie bei den Säulen. Nimmt man zum Beispiel die Stärke der Pilaster zwei Model oder sechzig Minuten an, die obere Stärke der Säulen beträgt jedoch nur funfzig Minuten, so ist die Auslaufung der Säule, die von dem Achsstriche an gerechnet wird, fünf und zwanzig Minuten, die Auslaufung des Pilasters aber dreißig Minuten, die letztere also fünf Minuten größer, als die erstere. Um daher die Auslaufungen der Glieder, des Kapitäls und des Gebälkes der Pilaster eben so groß zu machen, als bei den Säulen, so müssen zu den im vorhergehenden angegebenen Maaßen der Auslaufungen bei den Säulen allezeit 5 Minuten hinzu gesetzt werden, um allem Simswerke ein schönes Profil zu geben. Die Entfernung der Triglyphen, Sparrenköpfe und Zahnschnitte bedarf aber keiner Vergrößerung, weil die Weiten und Entfernungen der Achsen von den Pilastern, den Entfernungen der Achsen von den Säulen immer gleich sind, man mag auch

die

die Säulen und Pilaſter ſo nahe zuſammen oder ſo weit auseinander ſtellen, als man will, weil die Kapitäle der Pilaſter breiter werden, als bei den Säulen, ſo müſſen auch die Blätter der Korinthiſchen und Römiſchen Kapitäle bei Pilaſtern mehr Breite erhalten, als bei den Säulenkapitälen. Die Schnecken aber bleiben bei dieſen, ſo wie bei den Joniſchen Kapitälen ohne Veränderung, weil der Ueberſchlag der Kapitäle bei den Pilaſtern eben die Auslaufung bekommt, wie bei den Säulen.

Säulenſtellung. Was die Säulenſtellung bei den Alten anbetrifft, ſo iſt ihrer ſchon oben, S. 513, erwähnt worden; hier nur noch dasjenige, was die neueren Baukünſtler darüber anführen. Palladio, Scamozzi, Vignola, Goldmann und andere neuere Künſtler haben für jede Säulenart eine gewiſſe Säulenweite angegeben und feſtgeſetzt. Die drei Erſteren nehmen die Säulenweiten ſo an, daß ſie den Raum zwiſchen den Säulen im Lichten darunter verſtehen, Goldmann berechnet aber die Säulenweiten von einer Achſe der Säule bis zu der nächſtfolgenden. Dieſe Methode iſt die leichteſte, um eine Säulenſtellung anzulegen, daher ſoll ſie hier befolgt und zur Säulenweite der Abſtand der Achſen von einander angenommen werden. Da wir jetzt die Säulen faſt nur immer als eine Verzierung der Gebäude brauchen, ſo iſt es nicht nöthig, ſich hierbei die Sache durch ſtrenge Regeln zu erſchweren, und es iſt beſſer, für alle Säulenarten einerlei Säulenweite anzunehmen; denn da wir für jede Säulenart eine beſtimmte Höhe haben, und den niedrigen Säulen, nämlich der Toskaniſchen und Doriſchen, im Verhältniß ihrer Höhe, mehr Stärke geben, als den höheren Säulen, den Joniſchen, Korinthiſchen und Römiſchen, ſo bekommt jederzeit und bei jeder Säulenart, die Zwiſchenweite ein gutes Verhältniß zu den Säulen ſelbſt und zu ihren Höhen. Jedoch ſind bei den Säulenſtellungen einige allgemeine Regeln zu beobachten.

1) Man stelle die Säulen weder zu enge neben einander, noch entferne man sie zu weit auseinander. In dem ersten Falle wird man weder zwischen den Säulen hindurchgehen, noch auch Fenster oder Thüren dazwischen anbringen können. In dem andern Falle würde man wider die Regeln der Festigkeit sündigen; denn wenn die Säulen zu weit auseinander stehen, so würde das dazwischen liegende Gebälk nicht gehörig unterstützt seyn und durch seine eigene Last einbrechen. Uebrigens giebt eine gar zu breite Zwischenweite ein schlechtes Ansehen und hat kein gutes Verhältniß zu den Höhen der Säulen. Man stelle daher die Säulen niemals näher an einander, als zwei untere Durchmesser, oder von Achsstrich zu Achsstrich gerechnet, sechs Model, und niemals weiter auseinander, als höchstens zehn Model. Man kann jedoch bei den Wandsäulen, die nicht frei stehen, sondern nur aus der Mauer hervorspringen, oder bei Pilastern, wo der Unterbalken und das übrige Gebälk in der Mauer des Gebäudes fest aufliegen, die Säulenweite noch etwas breiter machen; sie darf aber doch, des guten Verhältnisses wegen, niemals über zwei Drittheile der Höhe der Säule oder der Pilaster betragen.

2) Man wähle jederzeit eine solche Säulenweite, die zu dem Orte oder dem Gebäude, wo sich Säulen befinden, am schicklichsten ist. Bei einem Säulengange müssen die Säulen enger an einander stehen, als bei einem Porticus vor einem Gebäude. Ein Säulengang würde sich nicht gut ausnehmen, wenn die Säulen mehr als sechs bis sieben Model aus einander ständen, und er würde dann leer und armselig aussehen. Ein Porticus vor einem Gebäude muß aber solche Säulenweiten haben, daß man darin die Thüren, Fenster und Nischen, die dazwischen angebracht sind, ganz sehen kann. Die Wandsäulen, so wie auch die Pilaster, müssen allezeit so weit auseinander stehen, daß die Thüren, Fenster und

Nischen

Nischen genau hineinpassen, so daß die Gewände derselben nur eben den Fuß der Säulen berühren und weder darüber weggehen, noch da, wo sie neben dem Fenster stehen, ausgeschnitten sind.

3) Die Säulen einer Säulenstellung müssen in gleicher Entfernung auseinander stehen. Es würde einen sehr großen Uebelstand verursachen, wenn die Zwischenräume einer Säulenstellung nicht von gleicher Breite wären, sondern die eine vier Model, eine andere sechs Model und eine dritte mehr oder weniger Model in sich faßte. Man kann indessen die mittlere Säulenweite, die den Eingang in den Säulengang macht, oder die vor der Thür des Gebäudes liegt, zuweilen etwas breiter machen, als die übrigen, um einen bequemen Eingang zu erhalten. Es wird aber besser seyn, wenn man bei einer Säulenstellung die Säulen so anordnet, daß die mittlere Zwischenweite nie breiter wird, als die übrigen, weil durch eine breitere Zwischenweite das Ganze gleichsam als in zwei Theile getheilt erscheint und dadurch von seinem großen Ansehen und von seiner Wirkung viel verliert. Bei den Griechischen Gebäuden aus den guten Zeiten der Kunst, stehen alle Säulenweiten, ohne Rücksicht auf Thüren, gleich weit auseinander, und wir finden hiervon gleich eine Ausnahme, nämlich an den Propyläen zu Athen, wo die mittlere Zwischenweite breiter, als die übrigen ist, weil dieses Gebäude das Thor der Burg von Athen war. Kann man aber die Eintheilung der Säulen nicht anders machen, als daß die mittlere Säulenweite etwas größer wird, so lasse man dies nur so wenig, als möglich, in die Augen fallen. Diese größere Weite kann so viel betragen, als ein Triglyph mit der Metope, als ein Sparrenkopf mit einer Zwischentiefe, oder als einige Zahnschnitte. Auf diese Art sind die Römischen Denkmale gebaut, und auch Scamozzi giebt dieses zur Regel an. Die Regel, die Goldmann giebt, die mittelste Zwischenweite jederzeit

noch einmal so breit zu machen, als die übrigen, ist nicht zu empfehlen, weil eine solche Einrichtung dem Gebäude kein gutes Ansehen giebt.

4) Die Zahl der Säulen von einer Fascade muß jederzeit gerade seyn, damit die mittlere Säulenweite den Eingang oder die Thür abgiebt. Wollte man eine ungerade Zahl wählen, so würde gleich vor die Thür des Gebäudes, die doch allezeit im Mittel angebracht seyn muß, eine Säule zu stehen kommen, welches nicht nur unbequem seyn, sondern auch ein sehr übles Ansehen machen würde; oder man müßte die Thür des Gebäudes aus dem Mittel rücken, welches allen Regeln der Symmetrie zuwider ist; da auch bei den Kolonnaden der Eingang in der Mitte liegen muß, so darf man auch hier keine ungerade Zahl von Säulen anbringen.

5) Bei der Bestimmung der Säulenweiten muß man vorzüglich auf die richtige Eintheilung der Triglyphen, Sparrenköpfe und Zahnschnitte Rücksicht nehmen. Ueber der Achse jeder Säule muß das Mittel eines Triglyphen oder Sparrenkopfes oder Zahnschnittes seyn, und über dem Mittel der Säulenweite muß sich entweder eben auch das Mittel eines solchen Theils oder das Mittel eines Zwischenraumes befinden. Hiernach sind die Stellungen und Entfernungen der Säulen einzurichten. Bei der Dorischen Säulenart richtet sich daher die Säulenstellung nach den Triglyphen und Metopen, die über jede Zwischenweite zu stehen kommen sollen. Bei der Jonischen Säulenart wird die Säulenstellung nach einer gewissen Anzahl Zahnschnitte, die sich über den Zwischenweiten befinden, eingerichtet; bei der Korinthischen und Römischen Säulenart richten sich die Säulenweiten nach einer gewissen Anzahl von Sparrenköpfen. Die Toskanische Säulenart ist die einzige, wo man die Säulen willkührlich von einander entfernen kann, weil ihr Gebälk weder Triglyphen, noch Zahnschnitte, noch Sparrenköpfe hat.

Die

Die richtige Eintheilung dieſer Dinge iſt immer mit etwas Mühe verbunden, beſonders macht die Eintheilung der Triglyphen und Metopen, weil letztere allezeit viereckig ſeyn müſſen, mehr Schwierigkeiten, als die Eintheilung der Zahnſchnitte und Sparrenköpfe. Auf folgende Weiſe kann man durch Ausrechnung die Eintheilung der Triglyphen, Zahnſchnitte und Sparrenköpfe erfahren. Durch die Erhöhung oder Erniedrigung des Frieſes kann man ſich die Eintheilung der Triglyphen und Metopen erleichtern, das heißt, wenn man von dem Kranze etwas abnimmt oder ihm etwas hinzuſetzt; allein man darf auch den Kranz nicht zu niedrig und den Fries nicht zu hoch machen, damit das Gebälk kein übles Anſehen erhält, und man darf den Fries weder viel über 50 Minuten erhöhen, noch unter 30 Minuten erniedrigen. Ferner iſt auch darauf zu ſehen, daß die Triglyphen auch ein gutes Verhältniß bekommen; man kann ſie ſo machen, daß ihre Weite zu ihrer Höhe ſich verhalte, wie 2 zu 3, oder wie 3 zu 4, oder wie 5 zu 7.

Um nun die Anzahl der Triglyphen, wenn ſich ihre Breite zur Höhe verhält, wie 2 zu 3, bei verſchiedenen Entfernungen der Säulen zu finden, ſo verfährt man auf folgende Weiſe: 1) Die Höhe und Breite des Triglyphen zuſammengenommen, gleicht der Zahl 5. Die Metope iſt ein Quadrat und eben ſo hoch als ein Triglyph, daher beträgt die Breite einer Metope mit der Breite der Triglyphe eben auch 5. Hierauf verwandle man die gegebene Säulenentfernung in Minuten und dividire hierin mit der Zahl 5. — 2) Das Duplum dieſes Quotienten iſt die Breite des Triglyphen, das Triplum aber die Höhe deſſelben, ſo wie auch die Breite und Höhe der Metope. — 3) Sollte der gefundene Quotient unter 10 ſeyn, ſo würde die Höhe des Triglyphen und alſo auch des Frieſes, da der Triglyph allezeit ſo hoch iſt, als der Fries, unter 30 Minuten betragen, und wäre der Quotient über 18, ſo würde die

Höhe des Triglyphen und des Frieſes über 50 Minuten hoch werden; da nun beides, wie vorher angegeben worden, dem guten Verhältniſſe des Frieſes zum Kranze entgegen iſt, ſo muß der Quotient zwiſchen 10 und 18 ausfallen. — 4) Iſt aber der gefundene Quotient über 18, ſo dividire man aufs Neue in ihn, nach und nach mit 2, 3, 4 und ſo weiter, bis ein Quotient entſteht, der zwiſchen 10 und 18 ausfällt; dann duplire man den Quotienten, um die Breite des Triglyphen zu erhalten, und triplire ihn, um die Höhe des Triglyphen, der Metope, ſo wie auch des Frieſes zu bekommen. Der letzte Diviſor, iſt die Anzahl der Triglyphen, die in der beſtimmten Säulenweite zu ſtehen kommen. Hat man nun die Breite der ganzen Säulenſtellung und die Anzahl der Säulen, ſo wie auch die Größe der Zwiſchenweiten, von einer Achſe der Säule bis zu der andern, feſtgeſetzt, und dann die Höhe der Säulen und des Gebälks angegeben, ſo rechne man die Anzahl der Triglyphen und Metopen, nach obiger Anweiſung, folgendermaßen aus: Angenommen, die Säulenweite beträgt von Achſe zu Achſe 6 Model; dieſe Model in Minuten verwandelt, geben = 180 Minuten. Dividirt man hierin mit 5, ſo erhält man den Quotienten = 36, welcher, da er größer iſt, als 18, noch einmal dividirt werden muß. Nimmt man 2 zum Diviſor, ſo kommt = 18 heraus, welches immer noch zu viel iſt, daher nehme man den Diviſor 3 und man bekommt den Quotient = 12, der, da er zwiſchen 10 und 18 fällt, gut iſt. Dieſen Quotienten verdoppele man zur Breite des Triglyphen und man triplire ihn, zur Höhe deſſelben:

Die Breite des Triglyphen iſt alſo = 24 Minuten
Die Höhe deſſelben . . . . = 36 —

Eben ſo hoch, als der Triglyph, wird die Metope und der Fries gemacht, und da die Metope ein Viereck ſeyn muß, ſo iſt ſie auch 36 Minuten breit. Der letzte

Die

Divisor, 3, ist die Anzahl der Triglyphen, wenn die Säulen 6 Model auseinander stehen. Dieses ist aber so zu verstehen, daß über der Säulenweite selbst zwei Triglyphen und drei Metopen zu stehen kommen, an jedem Ende der Säulenweite aber, an der Achse einer jeden Säule, ein halber Triglyph steht, welche beide Hälften zusammen den dritten Triglyph ausmachen. Nimmt man nun das Verhältniß der Breite der Triglyphen zu ihrer Höhe wie 3 zu 4 oder wie 5 zu 7 an, so kann man nach eben dieser Art der Berechnung die Anzahl der Triglyphen in der bestimmten Säulenweite leicht erfahren. Die Dorische Säulenweite nimmt sich am besten aus, wenn man sie nicht geringer, als einen Triglyph und nicht über drei Triglyphen groß macht; jedoch ist hiervon eine Ausnahme bei gekuppelten Säulen und bei Bogenstellungen zu machen, wie weiter unten zu sehen, so daß, wenn die Säulen gekuppelt werden, gar kein Triglyph, sondern nur eine Metope über die Säulenweite zu stehen kommt, und bei Bogenstellungen fünf Triglyphen über der Säulenweite angebracht werden, ohne jedoch die beiden halben Triglyphen über den Säulen zu rechnen. Um sogleich bei verschiedenen Säulenweiten, die Anzahl und Größe der Triglyphen und Metopen zu wissen, so ist folgende Tabelle berechnet worden, wobei das Verhältniß der Breite des Triglyphen zu seiner Höhe, wie 2 zu 3 genommen ist.

Entfernung der Mittelstriche der Säulen.	Höhe der Triglyphen, der Metopen und des Frieses und Breite der Metopen.	Breite der Triglyphen.	Anzahl der Triglyphen.	Anzahl der Triglyphen ohne diejenigen, welche sich auf den Säulen befinden.
Model.	Minuten.	Minuten.		
$2\frac{2}{3}$	48	32	1	—
3	54	36	1	—
$3\frac{1}{3}$	30	20	2	1
$3\frac{1}{2}$	$31\frac{1}{2}$	21	2	1
$3\frac{2}{3}$	33	22	2	1
4	36	24	2	1
$4\frac{1}{3}$	39	26	2	1
$4\frac{1}{2}$	$40\frac{1}{2}$	27	2	1
$4\frac{2}{3}$	$43\frac{1}{2}$	29	2	1
5	45	30	2	1
	30	20	3	2
$5\frac{1}{3}$	48	32	2	1
	32	$21\frac{1}{3}$	3	2
$5\frac{1}{2}$	$39\frac{1}{2}$	33	2	1
	33	22	3	2
$5\frac{2}{3}$	51	34	2	1
	34	$22\frac{2}{3}$	3	2
6	54	36	2	1
	36	24	3	2

Aus dieser Tabelle gewahrt man 1) daß das Duplum, Triplum, Quadruplum ꝛc., einer von den angegebenen Entfernungen, einerlei Austheilung der Triglyphen erfordere, so wie auch einerlei Höhe und Breite der Triglyphen und Metopen habe; 2) daß bei allen Entfernungen nach geraden Modelzahlen, als 4, 6, die Triglyphen jederzeit 36 Minuten hoch und 24 Minuten breit, die Metopen aber jederzeit 36 Minuten breit und hoch seyn können. Man kann daher diese Tabelle leicht zu allen folgenden Säulenentfernungen erweitern.

Weiß

Weiß man nun die Anzahl der Triglyphen, die in eine Säulenweite zu ſtehen kommen ſollen, ſo muß man den Fries von einer Säulenachſe bis zur andern in ſo viel Theile theilen, als Triglyphen hinein kommen ſollen und zieht daſelbſt die Mittellinie für die Triglyphen. Alsdann nimmt man die feſtgeſetzte Breite der Triglyphen und trägt ſie auf die Mittellinie, die ſo wohl über den Säulenweiten, als auch über den Säulen ſelbſt aufgezeichnet ſind, ſo bekommt man die Triglyphen und zugleich auch die Metopen. Dann theile man die Breite der Triglyphen, um die Einſchnitte und Schenkel zu erhalten, in 12 gleiche Theile und gebe davon jedem der drei glatten Streifen oder Schenkel zwei ſolche Theile, jedem der halben Einſchnitte oben an den Ecken einen ſolchen Theil zur Breite.

An den Ecken eines Doriſchen Gebälkes wird in dem Frieſe, neben der letzteren Triglyphe, ein Raum gelaſſen, der ungefähr ein Drittheil oder ein Viertheil einer Metope breit iſt. Fig 7767, r, Fig. 7779. Wenn die Säulenſtellung einen Winkel macht, a, Fig. 7781, welche Figur die untere Anſicht des Doriſchen Kranzes, nach dem Doriſchen Gebälke, Fig. 7767, vorſtellt, ſo müſſen die Triglyphen und Metopen ſo angeordnet werden, daß in dem Winkel a, zwei ganze Metopen, c, ſich begegnen. Macht die Säulenſtellung eine Ecke, b, Fig. 7781, ſo müſſen auf der Ecke zwei Drittheil- oder Viertheil-Metopen, d, ſich begegnen; denn wollte man um die Ecke herum oder in den Winkel hinein, eine Triglyphe bringen, oder in dem Winkel zwei Triglyphen zuſammenſtoßen laſſen, ſo würde dieſes ein garſtiges Anſehen machen. An die Ecke kann man zwar auf jeder Seite eine Triglyphe ſetzen, ſo daß zwei Triglyphen zuſammenſtoßen, wie man dieſes an allen alten Griechiſchen Doriſchen Gebäuden findet; allein weil man hierdurch genöthiget wird, die Säulenweite an den Ecken enger zu machen, als die übrigen, und die Säulen hier etwas näher zuſammen zu ſetzen, auch der letzten Metope

weniger Breite zu geben, als der andern, so ist man in neueren Zeiten von dieser Art abgegangen und hat die hier angeführte gewählt. Die untere Ansicht oder der Plafond des Kranzleisten in dem Dorischen Gebälke e, f, Fig. 7781, wird gemeiniglich in viereckige und länglich-viereckige oder auch rautenförmige Felder abgetheilt, und diese Felder werden über den Triglyphen mit Tropfen, über den Metopen mit Rosetten verziert. Bisweilen läßt man auch die Tropfen weg und bringt lauter Rosetten oder auch andere Verzierungen an. Ist aber der Vorsprung des Kranzleisten nicht sehr groß, so bleibt seine untere Ansicht ohne Verzierung.

Was die Zahnschnitte anbetrifft, so wird ein jeder allezeit noch einmal so breit gemacht, als die Zwischentiefe, die sich zwischen zwei Zahnschnitten befindet. Nimmt man an, daß die Mittellinien der Zahnschnitte 10 Minuten von einander entfernt sind, so wird jeder Zahnschnitt $6\frac{2}{3}$ Minuten und jede Zwischentiefe $3\frac{1}{3}$ Minute breit; nimmt man aber die Entfernungen der Mittel zweier Zahnschnitte um 8 Minuten an, so wird jeder Zahnschnitt etwas über 5 Minuten und jede Zwischentiefe noch nicht ganz 3 Minuten breit. Die erste Art der Entfernung der Mittellinien der Zahnschnitte kann man brauchen, wenn die Entfernung der Säulen ganze, als 3, 4 und mehrere Model, oder über diese ganze Model noch ein Drittheil oder zwei Drittheile Model enthält, weil hier die Zahl 10, als ein Drittheil Model allemal in dem Maaße der Säulenentfernung aufgeht. Die andere Art der Entfernung der Mittellinien ist dann nöthig, wenn die Säule $3\frac{1}{2}$, $4\frac{1}{2}$ und so weiter, allezeit einen halben Model über die Anzahl ganzer Model entfernt sind. Die Anzahl der Zahnschnitte läßt sich bei verschiedenen Säulenentfernungen leicht finden, wenn man die bestimmten Säulenentfernungen in Model verwandelt und hierin mit 10 oder 8 dividirt, wobei aber zu bemerken ist, wenn man den Divisor 8 nimmt, allemal einige oder etliche Modeltheilchen übrig bleiben, die

man

man bei der Aufzeichnung im Großen leicht mit eintheilen kann. Beträgt nun die Säulenentfernung 6 Model, so muß man diese Model zu Minuten machen und dieses sind 180 Minuten. In diese Summe wird, weil die Säulenentfernung nach ganzen Modeln angenommen ist, mit 10 dividirt und man erhält 18, welches die gesuchte Anzahl der Zahnschnitte ist, wobei die beiden halben Zahnschnitte mit gerechnet sind, die über den Säulen stehen. Stehen aber die Säulen $6\frac{1}{2}$ Model aus einander, so macht dieses 195 Minuten. In diese Summe muß mit 8 dividirt werden, und man erhält 24, welches die gesuchte Anzahl der Zahnschnitte ist, wobei die beiden halben Zahnschnitte mit gerechnet sind, die über den Säulen stehen; jedoch bleiben hier noch 3 Minuten übrig. Man muß daher bei der ersten Aufgabe die Entfernung der Säulen von Achse zu Achse in 18 Theile, bei der zweiten Aufgabe aber in 24 Theile theilen, wodurch man die Mittellinie der Zahnschnitte erhält. Alsdann theilt man den Raum von Mittellinie zu Mittellinie in 3 Theile und giebt jedem Zahnschnitte zwei solche Theile, einen Theil aber der Zwischentiefe. Folgende Tabelle wird die Anzahl der Zahnschnitte bei verschiedenen Säulenentfernungen zeigen.

Entfernung der Achsen der Säulen.	Entfernung der Zahnschnitte von den Mittellinien.	Anzahl der Zahnschnitte.	Anzahl der Zahnschnitte ohne die, welche auf den Säulen stehen.
Model.	Minuten.		
3	10	9	8
$3\frac{1}{4}$	10	10	9
$3\frac{1}{2}$	8	13	12
$3\frac{3}{4}$	10	11	10
4	10	12	11
$4\frac{1}{4}$	10	13	12
$4\frac{1}{2}$	8	17	16
$4\frac{3}{4}$	10	14	13
5	10	15	14
$5\frac{1}{4}$	10	16	15
$5\frac{1}{2}$	8	20	19
$5\frac{3}{4}$	10	17	16
6	10	18	17

Nach

Nach dieser Tabelle kann man nun leicht, bei gröſſerer Entfernung der Säulen, die Anzahl der Zahnschnitte berechnen.

An die Ecken des Jonischen Gebälkes wird entweder ein Zahnschnitt gesetzt, Fig. 7769 und Fig. 7782, a, welche Figur die untere Ansicht des Jonischen Kranzes vorstellt, oder man läßt diesen Zahnschnitt weg und bringt, in der Breite eines Zahnschnittes, eine Verzierung an, als eine Blume oder einen Tannenzapfen, worauf dann erst ein Zahnschnitt folgt. Macht die Säulenstellung einen Winkel, c, Fig. 7782, so kommt auch in diesen Winkel ein Zahnschnitt zu stehen. Die untere Ansicht, be, bleibt glatt und erhält eine Regenrinne.

Was die Eintheilung der Sparrenköpfe anbetrifft, so wird einer derselben 10 bis 13½ Minute breit gemacht und die Breite des Zwischenraumes, zwischen zwei Sparrenköpfen, kann sich zur Breite der Sparrenköpfe verhalten, wie 2 zu 1 oder wie 3 zu 1, das heißt, der Zwischenraum kann zwei- oder dreimal so breit seyn, als ein Sparrenkopf. Die Entfernung der Mittellinien der Sparrenköpfe darf nicht weniger, als ein Model oder 30 Minuten, und nicht mehr, als 1⅓ Model oder 40 Minuten betragen. Will man nun Sparrenköpfe anbringen, die 1 Model oder 30 Minuten mit ihren Mittellinien von einander stehen, und man stellt zum Beispiel die Säulen 4 Model auseinander, so gewahrt man, daß diese 30 Minuten sich in 4 Modeln 4 Mal befinden und daher hier vier Sparrenköpfe angebracht werden können, drei über der Säulenweite und über jeder Säule ein halber, die zusammen den vierten ausmachen. Nimmt man aber eine Entfernung der Säulen von 4⅓ Model, so ist ein Model in dieser Entfernung 4 Mal enthalten, wobei aber noch ⅓ übrig bleibt, daher dieses Drittheil in vier gleiche Theile zu theilen und jedem der vier Model einer von diesen Theilen zuzulegen

legen ist, wodurch die Sparrenköpfe etwas mehr, als ein Model von einander entfernt stehen. Um nun die Entfernung der Mittelstriche der Sparrenköpfe bei einer jeden Entfernung der Säule zu finden, so verfahre man auf folgende Weise: 1) Man dividire die Größe der gegebenen Entfernung der Säulen, wenn sie zuvor zu Modeltheilchen gemacht ist, mit der ganzen Modelzahl dieser Entfernung. 2) Fällt der Quotient zwischen 30 und 40, als so weit die Sparrenköpfe mit ihren Mittellinien von einander entfernt seyn dürfen, so ist die Entfernung der Sparrenköpfe bestimmt. Es sey nun zum Beispiel die Säulenentfernung $5\frac{2}{3}$ Model, welche 170 Minuten machen. Hierein dividire man mit der Zahl 5, so erhält man den Quotienten 34, und daher bekommt man fünf Sparrenköpfe, deren Mittellinien 34 Minuten von einander abstehen. Ist die Säulenentfernung $4\frac{1}{2}$ Model, welche 135 Minuten ausmachen, so dividire man mit 4 hinein und man erhält den Quotienten $33\frac{3}{4}$, daher bei dieser Säulenweite vier Sparrenköpfe anzubringen und $33\frac{3}{4}$ Minuten mit ihren Mittelstrichen zu entfernt sind. Jetzt muß man die Entfernungen der Säule von Achse zu Achse in 5 oder in 4 Theile theilen und daselbst die Mittellinien für die Sparrenköpfe bemerken, auf welche hernach die Breite der Sparrenköpfe, an 10 bis $13\frac{1}{3}$ Minuten, aufgetragen wird. Folgende Tabelle zeigt die Eintheilung der Sparrenköpfe nach verschiedenen Entfernungen der Säulen. Aus dieser Tabelle erhellt, daß das Duplum, Triplum, Quadruplum ꝛc. einer von diesen Entfernungen der Säulen eben dieselbe Austheilung der Sparrenköpfe erhalten können, welche das Einfache hat; und daß daher auch diejenigen Entfernungen eben die Anzahl Sparrenköpfe erhalten können, welche sich durch andere genau dividiren lassen. Es ist ferner klar, daß alle Entfernungen der Säulen, die zu ihrem Maaße ganze Model haben, die Weite von 30 Minuten zu der Entfernung der Mittelstriche der Sparrenköpfe erhalten können.

Entfernungen der Säulenachsen.	Entfernungen der Mittelſtriche der Sparrenköpfe.	Anzahl der Sparrenköpfe.	Anzahl der Sparrenköpfe, ohne die, welche ſich auf jeder Säule befinden.
Model.	Minuten.		
3	30	3	2
3 1/3	33 1/3	3	2
3 1/2	35	3	2
3 2/3	36 2/3	3	2
4	30	4	3
	40	3	2
4 1/3	32 1/2	4	3
4 1/2	33 3/4	4	3
4 2/3	35	4	3
5	30	5	4
	37 1/4	4	3
5 1/3	32	5	4
	40	4	3
5 1/2	33	5	4
5 2/3	34	5	4
6	30	6	5
	36	5	4
6 1/3	31 2/3	6	5
	38	5	4
6 1/2	32 1/2	6	5
	39	5	4
6 2/3	33 1/3	6	5
	40	5	4
7	30	7	6
	35	6	5

Da die unverjüngten Pilaſter, wenn ſie, wie gewöhnlich, durchaus ſo ſtark ſind, als eine Säule von gleicher Höhe unten ſtark iſt, oben auch 30 Minuten Auslaufung haben, und alſo um 5 Minuten ſtärker ſind, als die verjüngten Säulen, ſo müſſen ihre Sparren

renköpfe auch weiter, als bei verjüngten Säulen auseinander zu ſtehen kommen, weil die Auslaufung des Gebälkes um 5 Minuten größer iſt, als bei den Säulen. Es kann daher die Entfernung der Mittellinien der Sparrenköpfe nicht unter 35 Minuten ſeyn, wofern man nicht etliche Glieder des Kranzes unter den Sparrenköpfen wegnehmen und dadurch den Auslauf derſelben verringern will. Man findet die Entfernung der Sparrenköpfe bei den Säulen dadurch, daß man die Entfernung der Säulen mit der ganzen Modelzahl, das iſt mit 30 Minuten ein oder etliche Mal dividirt, folglich kann man auch auf eben die Art die Entfernung der Sparrenköpfe bei unverjüngten Pilaſtern beſtimmen; wenn man merkt, daß der Quotient zwiſchen 35 und 40 fallen muß. Iſt demnach der Quotient unter 35 ſo verringere man den Diviſor, ſo wird man dieſe Abſicht erreichen können. Es ſey z. B. die Säulenentfernung $7\frac{1}{2}$ Model = 216 Minuten, hierein dividire man mit 7, als mit der ganzen Modelzahl, ſo entſteht der Quotient = $30\frac{6}{7}$. Da dieſer nun unter 35 iſt, ſo dividire man mit einer Zahl, die um 1 geringer iſt, nämlich mit 6, ſo entſteht der Quotient von 36 Minuten, welcher die richtige Entfernung der Mittelſtriche der Sparrenköpfe bei dieſer Säulenentfernung giebt. An der Ecke des Korinthiſchen und Römiſchen Kranzes d, Fig. 7783, ſtehen zwei Sparrenköpfe, Fig. 7773, 7774 und Fig. 7783, a, welche Figur die untere Anſicht des Korinthiſchen Kranzes vorſtellt, die ſich einander begegnen, wodurch an der Ecke der unteren Anſicht der Kranzleiſte ein viereckiges Feld c, entſteht. Macht die Säulenſtellung einen Winkel b, ſo wird in dieſem Winkel ebenfalls ein viereckiges Feld angebracht, das von zwei Sparrenköpfen eingefaßt iſt, die mit ihren Ecken, bei n, aneinander ſtoßen. Sind die Sparrenköpfe ſchmäler, als in der Fig. 7783, ſo daß ſie mit ihren Ecken bei n, nicht aneinander ſtoßen, ſo wird zwar in dem Winkel auch ein viereckiges Feld angebracht, ne-

den dieſes Feld ſetzt man aber noch auf jede Seite ein kleines längliches, viereckiges Feld. Die untere Anſicht des Kranzleiſten c d, iſt zwiſchen den Sparrenköpfen mit viereckigen oder länglich viereckigen Feldern verziert, worin Roſetten ſtehen.

Die Gebälke der Säulen laufen gemeiniglich nach einer geraden ununterbrochenen Linie fort, bisweilen wird aber dieſe Linie unterbrochen, indem ein Theil des Gebälkes vor den andern hervortritt, und nach einem rechten Winkel etwas weiter vorliegt, welches man eine Verkröpfung nennt. Die Verkröpfung iſt alſo eine kleine Vorlage und zwar die kleinſte mögliche Vorlage, die nach der Eintheilung der Triglyphen, Zahnſchnitte oder Sparrenköpfe dem Gebälke gegeben werden kann. Die Größe der Verkröpfung oder die Länge der Linie muß daher, um wie viel das Gebälk vorſpringt, durch die Triglyphen oder Zahnſchnitte oder Sparrenköpfe beſtimmt werden, indem man auf der Seite des verkröpften Gebälkes, niemals weniger, als einen dieſer Theile und eine Zwiſchentiefe anbringen darf, wenn man eine richtige und gut ausſehende Verkröpfung anbringen will. Die Doriſche Verkröpfung a b, Fig. 7781, hat folglich eine Zwiſchentiefe c, eine Triglyphe g, und auf die Ecke b, kommt noch ein Drittheil oder Viertheil einer Metope d zu ſtehen. Die Verkröpfung des Korinthiſchen und Römiſchen Kranzes b d, Fig. 7783, muß einen Sparrenkopf a, und eine Zwiſchentiefe p enthalten und wenigſtens eben ſo groß ſeyn, als die Entfernung der Mittellinie zum Sparrenkopfe. Die Verkröpfung des Joniſchen Gebälkes, Fig. 7782, a c, iſt die kleinſte und beträgt eben ſo viel, als die Entfernung der Mittellinie zweier Zahnſchnitte oder einen Zahnſchnitt und eine Zwiſchentiefe. Bisweilen läßt man die Verkröpfung nicht durch das ganze Gebälk gehen, ſondern verkröpft nur den Unterbalken, den Fries und den unteren Theil des Kranzes, bis an die hängende Platte, den oberen

Theil

Theil deſſelben aber nebſt den Zahnſchnitten und Sparrenköpfe gar nicht; dann kann die Verkröpfung nur einige Minuten enthalten.

Bei der Säulenſtellung müſſen wir auch der Bogenſtellungen oder Arkaden gedenken, ſ. Th. 6, S. 109, wo zwiſchen zwei mit Säulen verzierten Pfeilern ein gemauerter Schwibbogen angebracht iſt. Man gebraucht ſie zu Ehrenpforten, Thoren, Waſſerleitungen, Brücken, ꝛc. Obgleich zu Rom gegen ſechs und dreißig Bogenſtellungen an alten Triumphbögen ꝛc. gefunden worden, ſo hat doch Vitruv nur ſehr wenig von den Bogenſtellungen geſchrieben. Zu jeder Bogenſtellung werden erfordert: daß zu beiden Seiten der Bogen auf Nebenpfeilern ruhe, daß zweitens ſolche mit Kämpfern gedeckt werden; daß drittens auf denſelben der Schwibbogen ruhe, welchen man gewöhnlich mit einem Schlußſteine verſieht; daß viertens die Oeffnung der Bogenſtellung im Lichten noch einmal ſo hoch, als breit werde. Die Franzöſiſchen Baumeiſter ſuchen eine beſondere Genauigkeit darin, daß ſie oben den Durchmeſſer des Schwibbogens etwas über den Kämpfer erheben, damit der Vorſprung nichts verdecke. Dieſe Feinheit iſt nicht beſſer, als diejenige, bei Statüen oder Bildſäulen, die hoch zu ſtehen kommen, die Glieder alle über das natürliche Maaß zu ſtrecken, weil ſich Alles in der Höhe verkürzt, ohne daß hierbei bedacht wird, daß das Auge ſchon natürlich gewohnt iſt, wohlproportionirte Gegenſtände in der Höhe verkürzt zu ſehen; wenn es daher an einem in der Höhe ſtehenden Bilde keine Verkürzung merkt, es gleich urtheilt, daß das Bild über Proportion lang ſey. Sturm will ſolches in gewiſſen Fällen geſchehen laſſen, wenn man bei den hohen Ordnungen die Bögen höher, als doppelt gegen die Weite macht, da er ein Verhältniß aufs Wenigſte, das andere aufs Höchſte zu entſchuldigen vermeint, nämlich jenes, wenn der Bogen an der Höhe bis unter den Kämpfer

und über den Ring und Saum des Nebenpfeilers, gegen die Weite gemacht wird, wie drei gegen zwei, so wird die ganze Höhe einen Model über das doppelte Verhältniß gegen die Weite machen, welches, besonders da, wo der Kämpfer, z. B. über Thürflügeln, durch den Bogen fortgesetzt wird, nicht unrecht stehen kann; oder man kann auch zwei gegen drei bis ganz unter den Kämpfer machen, wenn nur ein Kämpfer, einen und ein Drittheil Model hoch, darüber kommt, und der Diameter des Bogens zwei Drittheile über den Kämpfer erhöhet wird, der Schwibbogen bekommt so oben im Halbzirkel eine vollkommen gute Proportion und die Oeffnung hat unter dem Kämpfer auch eine gute Proportion; das ganze Verhältniß kommt aber nicht gut heraus, sondern wie fünf gegen eilf. Aufs Höchste können solche Bogen aber noch gelten, wo die Höhe bis über den Kämpfer doppelt so viel, als die Weite beträgt, und also die ganze Höhe sich gegen die Weite verhält, wie fünf gegen zwei, welches noch gute Verhältnisse sind. Fünftens sollen zwischen zwei Bogenstellungen jedesmal Pfeiler oder Säulen gesetzt werden. Sechstens darf eine Achs der danebenstehenden Säule von der Achs der andern Säule nicht über 16 und nicht unter 11 Model seyn, weil, wenn man unter 11 geht, die Bogenöffnung keine sonderliche Proportion erhalten kann, und wenn man über 16 geht, der Architrab leicht brechen kann, oder es doch wenigstens so scheint, als könnte es geschehen. Am Siegesbogen des Titus ist das Intercolumnium 21 Model 18 Part.; am Siegesbogen des Septimus Severus 21 Model 10 Part. und 12 Model 21¼ Part.; am Siegesbogen des Constantinus 20 Mod. 26 Part. und 14 Model 2½ Part.; am Colosseum 15⅓; am Theater des Marcellus 10 Model und 12 Model 5 Part. Siebentens soll sich die Auszierung und Anordnung der ganzen Bogenstellung jedesmal nach der Ordnung der dabeistehenden Säulen

richten; daher kann man Bogenstellungen nach allen Ordnungen erhalten. Achtens, muß die Einfassung des Bogens auch 1 Model breit werden, und nach allen Ordnungen beständig einerlei mit den Rahmen oder Einfassungen der Thüren und Fenster, oder auch dem Unterbalken aus den fünf Ordnungen seyn, weil der Bogen einen gebogenen Balken vorstellt, so ist es auch nöthig, solchem die Zierde wie einem Unterbalken zu geben. Neuntens, daß zwischen dem Bogen und dem Unterbalken, nur 1 $\frac{1}{4}$, höchstens 2 Model Raum bleibe. Zehntens, daß der Schlußstein unten am Bogen allemal 1 Model breit sey, und oben seine Verzierung von den Gliedern des Kapitäls bekomme, außer in der Toskanischen Ordnung, wo er ganz schlecht bleibt, auch durchgehends ganz wegbleiben kann, sonst aber in den Arkaden ohne Säulenstühle zwei Theilchen, mit Säulenstühlchen drei Theilchen von dem Bogen unter sich vorstoßen. Eilftens müssen die Säulenarten jederzeit mit solchem Bedachte genommen werden, daß sich Balken, Dielen und Sparrenköpfe dabei gut eintheilen lassen. Nimmt man diese Regeln gut in Acht, so wird man in Anordnung der Bogenstellungen nicht gut fehlen und solche bloß durch wenig Rechnen leicht finden können. Dieses wäre vorläufig, was sich über die Bogenstellung im Allgemeinen sagen läßt; jetzt nun zu dem Besonderen.

Da es sich mit dem guten Geschmacke nicht recht verträgt, die Pfeiler mit Säulen zu verzieren, weil man hierzu gemeiniglich nur Wandsäulen, ganz frei stehende Säulen aber nur äußerst selten gebrauchen kann, so ist es daher besser, anstatt der Säulen Pilaster zu nehmen; da aber alle Lehrer der Baukunst, wenn sie von den Säulen handeln, auch der Bogenstellungen mit Säulen gedenken, und übrigens Alles, was von der Anordnung der Bogenstellungen mit Säulen gesagt wird, ebenfalls auch auf die Verzierung mit Pilastern angewendet

werden kann, ſo darf die Bogenſtellung ins Beſondere hier um ſo weniger übergangen werden.

Die Architekten weichen bei den Regeln, die ſie zur Anlegung der Bogenſtellungen geben, eben ſo ſehr von einander ab, als bei den Vorſchriften, die ſie bei den Säulen und Säulenſtellungen befolgen. Vignola, Scamozzi, Palladio, Goldmann und Sturm ſind hierin auch verſchiedener Meinung und jeder giebt den Bogenſtellungen andere Maaße und Verhältniſſe, welche hier angeführt werden ſollen, damit man entweder wählen kann, welchem Künſtler man hierbei nachahmen will, oder um von jedem das Beſte zu nehmen und ſich ſelbſt darnach Regeln zur Anlegung einer Bogenſtellung zu entwerfen.

Vignola, der den untern halben Durchmeſſer zum Model nimmt, giebt dem Bogen bei allen Säulenarten, ſie mögen mit oder ohne Poſtament gebraucht werden, die doppelte Breite im Lichten, zur Höhe im Lichten, die Korinthiſche und Römiſche Bogenſtellung mit Poſtamenten ausgenommen, wo er zu der Höhe des Bogens noch einen Model hinzuſetzt. Seine Maaße ſind daher folgende:

Bogen	Ohne Poſtamente.		Mit Poſtamente.	
	Breite.	Höhe.	Breite.	Höhe.
	Mod.	Mod.	Mod.	Mod.
der Toskaniſchen Bogenſtellung	$6\frac{1}{2}$	13	$8\frac{1}{2}$	$17\frac{1}{2}$
der Doriſchen Bogenſtellung	7	14	10	20
der Joniſchen Bogenſtellung	$8\frac{1}{2}$	17	11	22
der Korinthiſchen und Römiſchen Bogenſtellung	9	18	12	25

Die Pfeiler der Bogenſtellungen, woran die Säulen oder Pilaſter ſtehen, bekommen bei allen Säulenarten, ohne Poſtamente, 3 Model zur Breite, ſo daß die Säule in der Mitte ſteht und den Raum von 2 Model einnimmt, auf jeder Seite der Säule $\frac{1}{2}$ Model aber für die Breite des Nebenpfeilers übrig bleibt. Mit

Po-

Postamenten aber werden die Pfeiler 4 Model breit gemacht, so daß jeder Nebenpfeiler 1 Model Breite erhält. Bei der Dorischen Säulenstellung mit Postamenten aber giebt Vignola den Pfeilern 5 Model Breite, wodurch jeder Nebenpfeiler ½ Model Breite hat. Die Kämpfer bekommen insgesammt 1 Model zur Höhe. Die Breite der Bogen beträgt, wenn die Nebenpfeiler 1 Model und, wie bei den Dorischen Bogenstellungen mit Postamenten, darüber breit sind, 1 Model; sind die Nebenpfeiler aber schmäler, so wird der Bogen so breit gemacht, als der Nebenpfeiler.

Scamozzi macht den Bogen der Toskanischen Bogenstellung im Lichten nicht ganz doppelt so hoch, als seine Breite im Lichten ist, und diese Höhe nimmt bei den übrigen Bogenstellungen immer zu, bis sie bei den Korinthischen zwei und eine halbe Breite in sich hält. Bei der Dorischen Bogenstellung ist die Breite durch die Triglyphen und Metopen bestimmt, bei den andern Bogenstellungen durch die Sparrenköpfe. Seine Maaße, wobei er den ganzen untern Durchmesser zum Model annimmt, sind folgende:

Bogen	Ohne Postamente.				Mit Postamente.			
	Breite.		Höhe.		Breite.		Höhe.	
	Mod.	Min.	Mod.	Min.	Mod.	Min.	Mod.	Min.
der Toskanischen Bogenstellung	3	52	5	35	4	20	8	32½
der Dorischen Bogenstellung	4	11	8	22	5	15	9	56
der Jonischen Bogenstellung	3	50	7	55	4	50	10	15
der Römischen Bogenstellung	4	35	8	20	5	30	1	45
der Korinthischen Bogenstellung	4	8	9	14	5		2	20

Die Pfeiler der Bogenstellungen macht Scamozzi nach den verschiedenen Säulenarten stärker oder schwächer, so daß die Toskanische Bogenstellung stärkere Pfeiler erhält, als die Korinthische.

Die Pfeiler	Ohne Postamente. Breite.		Mit Postamente. Breite.	
	Mod.	Min.	Mod.	Min.
der Toskanischen Bogenstellung	2	8	2	20
der Dorischen Bogenstellung	2	—	2	15
der Jonischen Bogenstellung	2	—	2	10
der Römischen Bogenstellung	1	57	2	21
der Korinthischen Bogenstellung	1	52	2	—

Die Breite eines jeden Nebenpfeilers bei der Toskanischen Bogenstellung mit Postamenten beträgt 40 Minuten, ohne Postamente 34 Minuten. Bei der Dorischen Bogenstellung, mit Postamenten, ist die Breite jedes Nebenpfeilers 37½ Minuten, ohne Postamente 29 Minuten. Bei der Jonischen Bogenstellung mit Postamenten, 35 Minuten, ohne Postamente 32 Minuten; bei der Römischen Bogenstellung mit Postamenten, 35½ Minuten, ohne Postamente 32 Minuten; bei der Korinthischen Bogenstellung mit Postamenten 30 Minuten, ohne Postamente 26 Minuten. Die Kämpfer und die Einfassung der Bogen sind nach der Breite der Bogenstellungen und der Höhe der Pfeiler verschieden, und viel breiter bei Bogenstellungen mit Postamenten, als bei Bogenstellungen ohne Postamente.

Palladio hat nur Bogenstellungen mit Postamenten angegeben, und zwar nach folgenden Maaßen, wobei zu erinnern ist, daß er bei der Dorischen Säule den untern halben Durchmesser der Säule zum Model annimmt, bei den übrigen Säulen aber den ganzen Durchmesser.

Bogen	Mit Postamente. Breite.		Höhe.	
	Mod.	Min.	Mod.	Min.
der Toskanischen Bogenstellung	4	33	7	40
der Dorischen Bogenstellung .	11	8	20	15
der Jonischen Bogenstellung .	5	24	11	—
der Korinthischen Bogenstellung	4	36	11	30
der Römischen Bogenstellung .	4	51	12	20

Die Pfeiler der Toskanischen Bogenstellung sind zwei Fünftheile der Breite des Bogens breit und jeder Nebenpfeiler ist 26 Minuten breit. Die Pfeiler der Dorischen Bogenstellungen haben eben dieses Maaß. Bei der Jonischen Bogenstellung sind die Nebenpfeiler 26½ Minute breit, bei der Korinthischen Bogenstellung 27 Minuten und bei der Römischen Bogenstellung 42 Minuten. Die Höhe der Kämpfer ist nach Verhältniß der Höhe der Nebenpfeiler, bald höher, bald niedriger. Die Einfassung der Bogen ist jederzeit so breit, als der Nebenpfeiler, bei der Römischen Bogenstellung ausgenommen, wo sie etwas schmäler, als der Nebenpfeiler ist.

Goldmann und Sturm machen die Bogen im Lichten doppelt so hoch, als breit, jedoch giebt der Letztere zu, daß man die Bogen bei den hohen Säulenarten bisweilen höher machen kann und zwar entweder so, daß bis unter den Kämpfer sich die Höhe zur Breite verhalte, wie 3 zu 2, wodurch die ganze Höhe des Bogens einen Model über die doppelte Breite erhält, oder so, daß die Höhe bis über den Kämpfer doppelt so viel, als die Breite beträgt und sich die ganze Höhe des Bogens zur Breite verhalte, wie 5 zu 2. Ihre Maaße zu den verschiedenen Ordnungen, wozu die Deutsche oder Sturmsche Ordnung auch gerechnet wird, sind folgende:

Bogen der verschiedenen Bogenstellungen.	der Toskanisch. und Dorisch.		der Jonisch. und Deutsch.		der Korinth. und Römisch.	
	Breite	Höhe	Breite	Höhe	Breite	Höhe
	Mod.	Mod.	Mod.	Mod.	Mod.	Mod.
Ohne Untersatz und Postament	7	14	8	16	9	18
Mit Untersatz	8	16	9	18	10	20
Mit kleinen Postamenten	9	18	10	20	11	22
Mit großen Postamenten	10	20	11	22	12	24

Die schlechtere Ordnung von Sturm und Bazzi fällt, ohne Säulenstühle, wie folgt aus:

Weite

	Toſk.	Dor.	Jon.	Deutſch.	Röm.	Korinth.
Weite der Säule	12	12	12	12	12	12
Höhe der Unterſätze	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$
Höhe der Säule .	15	16	$16\frac{2}{3}$	18	19	20
Höhe beider zuſammen	$16\frac{1}{2}$	$17\frac{1}{2}$	18	$19\frac{1}{2}$	$20\frac{1}{2}$	$21\frac{1}{2}$
Weite des Bogens	$9\frac{1}{2}$	8	8	8	$8\frac{1}{3}$	$8\frac{1}{3}$
Höhe des Bogens	15	16	$16\frac{2}{3}$	18	$18\frac{1}{3}$	$20\frac{2}{3}$
Breite des Nebenpfeilers	$1\frac{1}{2}$	1	1	1	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{4}$
Raum über dem Bogen	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{12}$	$1\frac{1}{10}$

Goldmann macht alle Pfeiler der Bogenſtellungen 4 Model breit, ſo daß die Säule, welche in der Mitte ſteht, 2 Model einnimmt, jeder Nebenpfeiler aber 1 Model zur Breite erhält. Sturm will, daß die Nebenpfeiler bei der Toskaniſchen und Doriſchen Bogenſtellung $1\frac{1}{2}$ Model, bei der Joniſchen und Deutſchen 1 Model und bei der Korinthiſchen und Römiſchen $\frac{3}{4}$ Model breit gemacht werden, wie in der vorſtehenden Tabelle angeführt worden. Die beſte Form der Bogen iſt der halbe Zirkel. Ihre Größe richtet ſich nach ihrer Beſtimmung und nach dem Orte, wo ſie angebracht ſind. Das Verhältniß ihrer Breite im Lichten muß dem Charakter der verſchiedenen Säulenarten angemeſſen ſeyn. Dieſe Regeln beobachten Palladio und Scamozzi ſehr gut, nur machen ſie die Bogen der Korinthiſchen und Römiſchen Bogenſtellung zu hoch und zu ſchmal. Nach Stieglitz hat Goldmann das beſte Verhältniß der Bogen und ihrer Höhe zur Breite angegeben, indem er ſie allemal doppelt ſo hoch, als breit macht, welches Verhältniß auch nach dem Charakter der verſchiedenen Säulenarten nicht widerſprochen wird, weil bei den niedrigen Säulenarten die Breite der Bogen geringer iſt, als bei den höhern, und alſo Breite und Höhe der Bogen immer zunimmt, je höher die Säulen werden. Bei Bogenſtellungen ohne Poſtamente,

Fig.

Fig. 7784, iſt es am beſten, die Höhe des Bogens im Lichten bis unter den Schlußſtein a c, der Höhe der Säule d e gleich zu machen, und der Breite des Bogens im Lichten f g, die halbe Höhe der Säule zu geben. In dieſem Falle muß man aber die Säule auf einen Socle h, ſetzen, der allezeit 2 Model hoch iſt, damit der Zwiſchenraum zwiſchen der untern Linie des Bogens und den Unterbalken der Säulenſtellung, a b, oben auch 2 Model hoch werde und dadurch ein gutes Verhältniß zu den übrigen Theilen der Bogenſtellung bekomme. Bei Bogenſtellungen mit Poſtamenten, Fig. 7785, wo das Poſtament angebracht iſt, welches oben der Toskaniſchen und Doriſchen Säule beſtimmt worden, und Fig. 7786, wo das Poſtament angebracht iſt, welches bei der Joniſchen, Korinthiſchen und Römiſchen Säule beſtimmt worden, würde der Bogen zu breit und zu hoch werden, und die Säulen müßten zu breit aus einander zu ſtehen kommen, wenn man die Höhe des Bogens im Lichten, der Höhe der Säule mit dem Poſtamente gleich machen wollte, und daher muß man den Bogen a c 2 Model niedriger, als dieſe Höhe machen, wodurch man auch zu gleicher Zeit den gehörigen Raum zwiſchen den Bogen und den Unterbalken a b erhält, der wenigſtens 2 Model haben muß.

Was die Pfeiler i k anbetrifft, ſo bekommen ſie das beſte Anſehen und eine hinlängliche Feſtigkeit, wenn man ihnen, man mag eine Säulenart anbringen, welche man will, man mag ſie mit, oder ohne Poſtament machen, immer 4 Model zur Breite giebt; und wenn gleich der mit einer Korinthiſchen Säule geſchmückte Pfeiler eben ſowohl 4 Model zur Breite erhält, als der mit einer Toskaniſchen Säule verzierte Pfeiler, ſo haben ſie doch jederzeit ein gutes Verhältniß, ſowohl ihrer Breite zur Höhe, als auch zur ganzen Bogenſtellung, weil der Model nach Verhältniß kleiner wird, je mehr die Säulen an Zartheit und Höhe zunehmen. Palla-

dio macht die Pfeiler der Bogen etwas zu schwach und bei der Römischen Bogenstellung zu stark. Scamozzi läßt die Breite der Pfeiler abnehmen, je höher die Säulen werden, so daß die Pfeiler der Korinthischen Bogenstellung schmäler werden, als die bei der Römischen, und so immer weiter zurück, bis zu der Toskanischen, welche die stärksten Pfeiler hat, wodurch aber die Festigkeit des Ganzen leidet, da, dieser Ursache willen, die höheren Pfeiler eher stärker werden sollen, als die niedrigen. Vignola macht die Pfeiler bei Bogenstellungen ohne Postamente zu schwach und bei Bogenstellnngen mit Postamenten zu stark. Durch diese angenommene Breite der Pfeiler wird die Breite der Nebenpfeiler 1 von selbst bestimmt; denn da ein solcher Pfeiler 4 Model Breite erhält und darauf in die Mitte desselben die Säule zu stehen kommt, die 2 Model einnimt, so bleibt für jeden Nebenpfeiler 1 Model übrig. Wollte man diese Nebenpfeiler breiter oder schmäler machen, so würde nicht nur der Pfeiler an seiner gehörigen Stärke verlieren, sondern es würden sich auch die Säulen nicht gut ausnehmen. Aus dem, was von den Pfeilern des Vignola, Palladio und Scamozzi gesagt worden, erhellt, daß ihre Nebenpfeiler nicht immer ein gutes Verhältniß haben, besonders sind diejenigen, welche Vignola bei Bogenstellungen ohne Postamente braucht, zu schwach, diejenigen hingegen zu stark, die er bei den Bogestellungen mit Postamenten hat. Scamozzi giebt den Nebenpfeilern der Korinthischen Bogenstellung mit Postamenten, unter den Kämpfern, ein Korinthisches Kapitäl, wodurch sie aber ein übles Ansehen erhalten, und der Fuß der Nebenpfeiler muß, wenn keine Postamente angebracht sind, aus einem einfachen Socle bestehen, bei Postamenten aber kann er dieselbe Verzierung erhalten, wie der Fuß der Postamente, wenn man ihm nicht auch einen einfachen Socle geben will.

Der Kämpfer m, darf niemals wegbleiben, weil zur Unterstützung des Bogens und zur Bekrönung s Nebenpfeilers, übrigens auch dazu dient, um das usammenstoßen der krummen Linie des Bogens und r geraden Linie des Nebenpfeilers zu verbergen. Der ämpfer darf in keiner solchen Höhe angebracht seyn, ß er die Säule an dem Pfeiler in zwei gleiche Theile eilt; sondern der untere Theil muß ungefähr zwei Drit- eile der Säule enthalten. Der Bogen darf nicht eich unmittelbar über dem Kämpfer anfangen, sondern gefähr um zwei Drittheile der Ausladung des Käm- ers über dem Kämpfer, weil sonst durch die Ausla- ng desselben ein Theil des Bogens versteckt wird, man ne völlige Rundung nicht erblickt und er gedrückt er- eint. Da der Kämpfer bestimmt ist, den Bogen zu agen, so muß seine Höhe nach der Stärke des Bogens oportionirt seyn; am besten ist es, ihn einen Model ch zu machen und ihm oben ungefähr ein Drittheil bis nen halben Model Ausladung zu geben, vorn aber, ben der Säule, muß die Ausladung etwas weniger tragen, damit die Säule nicht zu weit vorzuspringen aucht. Die Glieder, welche er erhält, müssen jeder- it der Säulenart angemessen seyn, die bei der Säulen- llung angebracht ist, und je einfacher oder je reicher ese ist, desto weniger oder mehr Glieder muß er haben. ie Kämpfer Vignola's sind gut. Scamozzi hat e Kämpfer zu wenig unterschieden und sie nicht nach n verschiedenen Säulenarten eingerichtet; seine Käm- er sind bei Bogenstellungen mit Postamenten zu hoch. n der Fig. 7787 bis 7790 sind die Kämpfer der ver- iedenen Bogenstellungen nach einem größeren Maaß- abe gezeichnet, um die Einrichtung eines jeden zu zei- n. Fig. 7787 ist der Toskanische, Fig. 7788 der orische, Fig. 7789 der Jonische und Fig. 7790 der orinthische und Römische Kämpfer, wobei zu bemer- n, daß a der Nebenpfeiler, b der Kämpfer selbst und

c ein

c ein Stück des Bogens iſt. Fig. 7791 giebt die A
weichungen eines Toskaniſchen und Doriſchen Käm
pfers im vergrößerten Maaßſtabe an.

Die Breite des Bogens n, kann einen Model b
tragen und er erhält weniger Ausladung, als der Käm
pfer. Vignola hat ihn oft zu ſchmal gemacht, we
er ihm gemeiniglich die Breite der Nebenpfeiler gieb
Die Anzahl der Glieder des Bogens richtet ſich nac
dem Charakter der Säulenart. Fig. 7787 — 779
Ihm alle die Glieder des Kämpfers zu geben, iſt nic
gut, ſo wie er auch nicht dieſelben Glieder des Unterbal
kens leidet, weil das, was in einer geraden Linie ein
gute Wirkung thut, ſich nicht immer für eine krumm
ſchickt. Zwiſchen den Bogen und den Unterbalken muß
jederzeit ein Raum übrig bleiben, der 1 Model betragen
kann. Wenn der Bogen an den Unterbalken anſtieße,
ſo würde der Bogen den Anſchein von Feſtigkeit verlie
ren, und es müßten da, wo beide ſich berühren, zwei
für das Auge widrige Winkel entſtehen.

Der Schlußſtein a, darf nicht wegbleiben, wie
Vignola bei der Toskaniſchen und Doriſchen Bogen
ſtellung thut, weil er dem Bogen eine eigenthümliche
Zierde und ein Anſehn von größerer Feſtigkeit giebt.
Man kann ihn dann allenfalls entbehren, wenn bei den
Bogenſtellungen keine Säulen angebracht ſind; der
Schlußſtein muß jedesmal oben an den Unterbalken an
ſtoßen. Die untere Breite deſſelben kann 1 Model be
tragen, und um ſeine obere Breite zu finden, läßt man
ſeine beiden Seitenlinien gegen den Mittelpunkt des
Bogens zulaufen, die denn da, wo ſie an den Unterbal
ken anſtoßen, die geſuchte Breite beſtimmen. Die Ver
zierung des Schlußſteins muß nach dem Charakter der
gebrauchten Säulenart eingerichtet ſeyn. Bei Toskani
ſchen und Doriſchen Bogenſtellungen muß er ganz ein
fach, und entweder ohne alle Glieder oder nur eben mit
einigen Gliedern bedeckt ſeyn; bei den übrigen Bogen
ſtellun-

ſtellungen giebt man ihm gewöhnlich die Geſtalt eines Kragſteins, Fig. 7792. Da die Abſicht des Schlußſteins iſt, dem Bogen ein Anſehn von mehrerer Feſtigkeit zu geben, ſo ſind hier alle Phantaſienſpiele unſchicklich, und man darf ihn weder mit Köpfen, noch mit Masken verzieren. Fig. 7793 giebt eine Anſicht der Schlußſteine im vergrößerten Maaßſtabe, und Fig. 7794 giebt die Anſicht eines Kragſteins en façe und en profil. Der Vorſprung der Wandſäulen o, hängt von dem Vorſprunge des Kämpfers ab, deſſen oberſtes am meiſten vorragendes Glied in gerader Linie mit der Achſe der Säule liegen muß, weil ſich dieſes Glied ſonſt entweder um die Säule herum biegen oder vor derſelben hervorſtehen würde. Beides giebt aber kein gutes Anſehen; folglich muß die Säule über ihre Hälfte aus der Mauer hervorſpringen. Sind die Pfeiler mit Pilaſtern verziert, ſo müſſen dieſe ſo weit hervorſpringen, als der Kämpfer vorragt, damit dieſer nicht über dem Pilaſter hervorſtehe.

In der Baukunſt kommen verſchiedene Gelegenheiten vor, Bogenſtellungen anzubringen. Erſtens, wo ein freiſtehender von oben bedeckter Spaziergang oder Porticus, auch Säulenlaube, Säulengang, Gallerie, genannt, ſ. Th. 115, S. 187; Th. 65, S. 637; Th. 15, S. 775, mit gewölbter Decke anzulegen iſt; dergleichen Säulenlauben, welche die Vornehmen bei den alten Römern in der Nähe ihrer Häuſer anlegen ließen; ſ. unten. Zweitens, wenn man einen ſolchen Gang an einem Gebäude, es ſey von außen, oder inwendig, um den Hof herum anlegt, damit man im Trocknen an den Häuſern weggehen kann. Man findet dergleichen Gänge in den meiſten Klöſtern um den Hof herum; vorn an den Häuſern findet man ſie in verſchiedenen großen Städten, z. B. in Berlin auf dem Mühlendamm und an der ſogenannten Stechbahn. Drittens können auch Waſſerleitungen über ſolche Bogenſtellun-

gen angelegt werden; dergleichen Wasserleitungen die Römer anlegten ꝛc. Man kann dergleichen bedeckte Gänge auch zwischen zwei Reihen Säulen, die das Dach tragen, anlegen, wie die halbrunde Säulenlaube um den Hof in Sanssoucie ist; allein dann kann die Decke, wegen Mangel der Widerlage, nicht gewölbt werden, sondern muß flach, entweder von sehr großen Steinen gemacht werden, wie an der Säulenlaube der Vorderseite des Berlinischen Opernhauses, welches sehr kostbar ist, oder von Holz, welches keine Dauer hat. Soll die Decke gewölbt werden, welches allemal das beste ist, so muß das Gewölbe auf sehr starken Pfeilern ruhen.

Was die Säulenlauben der Alten anbetrifft, so wendeten sowohl die Griechen, als nach ihnen auch die Römer, sehr große Summen auf diese Art Lauben. Bei den Tempeln der Griechen waren mehrere der Außenseiten derselben, auch wohl nur eine, mit einem Vordache versehen, welches durch Säulen getragen wurde. Vitruv bestimmt darnach die Bauarten der alten Tempel. Die Tempel, welche nur an der Vorderseite eine mit einem Vordache bedeckte Vorhalle hatten, welches die älteste Art zu seyn scheint, wurden Prostyli genannt, und bekamen, nach der Anzahl der Säulen an der Vorhalle, noch ihre besondere Namen; so z. B. waren Prostylos tetrastylos und Prostylos hexastylos die Namen der Tempel, deren einzige Vorhalle vier oder sechs Säulen hatte. Wenn auch die hintere Seite des Tempels einen Eingang mit einer Vorhalle hatte, so wurde er Amphi prostylos genannt. Die dritte Gattung machten die Tempel, die auf allen vier Seiten mit Säulen umgeben waren, welche ein um das ganze Gebäude herrschendes Vordach unterstützten, so daß ein bedeckter Spaziergang oder eine Säulenlaube um den ganzen Tempel herumging. Diese Art bekam nach der Anzahl und Stellung der Säulen wieder besondere Namen.

Auf eine ſolche Anordnung paſſet der Name Peristylium. Diejenigen, die ſechs Säulen an der vorderen, und eben ſo viel an der hinteren Seite hatten, an den beiden andern aber eilf, die beiden Eckſäulen, die auch zur Vorder- und Hinterſeite gehörten, mitgerechnet, wurden Peripteri genannt. In dieſen ſtanden die Säulen ſo weit auseinander, als ſie von den Mauern des Tempels abſtanden; folglich war die Säulenweite auch das Maaß der Breite der Laube; wenn aber die Vorder- und Hinterſeite acht und die längeren Nebenſeiten funfzehn oder ſiebzehn Säulen hatten, der Tempel aber nur ſo breit war, als die Länge von drei Säulenweiten, ſo daß die Laube an den längeren Seiten zwei Säulenweiten breit wurde, wie unten Fig. 7798 zeigt, ſo gab man ihm den Namen Pseudodipteros. Der Erfinder dieſer Anordnung ſoll, nach dem Vitruv, Hermogenes geweſen ſeyn. Das Weſentliche derſelben beſteht darin, daß die Säulenlauben an den beiden langen Seiten des Pseudodipteros bei gleich enger Säulenweite noch einmal ſo breit werden. Wollte man noch größere Pracht anbringen, ſo ſetzte man zwei Reihen Säulen um den ganzen Tempel herum, welche Dipteri genannt wurden. Der Tempel der Diana zu Epheſus, den, nach dem Vitruv, der Baumeiſter Eteſiphon angegeben hat, war von dieſer Art. Hatte ein ſolcher Tempel auch innerhalb ſeiner Mauern ringsherum eine Säulenlaube von doppelt übereinanderſtehenden Säulen, ſo daß der innerſte Hauptraum, dem man auch jetzt in unſern Kirchen den Namen des Schiffes giebt, ohne Dach blieb, ſo kam ihm der Name Dipteros Hypaethros oder nur ſchlechthin Hypaethros zu, welches ſo viel bedeutet, als ohne Dach; denn da waren bloß die Säulenlauben bedeckt. Von dieſer Art war der Tempel des Olympiſchen Jupiters in Athen. Dieſes giebt uns nun einen Begriff von dem Gebrauche, den die Griechen von den Säulen gemacht haben.

Spaziergängen, Zusammenkünften, Spi
stimmt waren, mit Mauern umgeben, um
nach, wie um die Tempel, noch Säulen ge
die daher Säulenlauben um die Mauern her
Bei diesen war, wie man beim Vitruv g
meiniglich noch über die unteren Säulen noc
gesetzt, und diese machte über den Säulen
offene Gallerie; oder es wurden auch versc
nere und größere Zimmer in diesem zweit
zum öffentlichen Gebrauche gebauet. In
die Fora oder Marktplätze mit Säulenlaube
und sowohl unten neben den Säulenlaube
an den Gallerien, waren die Comptoire de
der öffentlichen Einnehmer, und auch Kram
ner hatten auch die großen Wohnhäuser u
herum ihre Säulenlauben, nach Art der
Kreuzgänge der Klöster.

Hieraus gewahrt man, daß bei den Alt
lenlauben, die man hauptsächlich noch in I
unter die größten und vornehmsten Werke de
gehörten, und einem Athenienser aus den
Perikles, oder einem Römer aus den Zei

machen, ſehe man die Grundriſſe Fig. 7795 bis 7798
ach, wobei zu bemerken, daß die Punkte die Stellen
r Säulen, die Striche aber die Mauern vorſtellen.
ig. 7795 iſt ein Tempel, der Prostylos genannt wurde;
ig. 7796 ein Amphiprostylos; Fig. 7797 ein Pe-
pteros; Fig. 7798 ein Pseudodipteros. Wenn bei
eſem zwiſchen den Mauern und der äußerſten Reihe
äulen noch eine Reihe ſtände, wie vorne beim Ein-
nge, ſo wäre es ein Dipteros.

In den neueren Zeiten iſt der Gebrauch der Säu-
lauben beinahe ganz abgekommen. In Italien findet
an noch Palläſte, an denen eine oder mehrere Außen-
ten unten mit Säulenlauben verſehen ſind, über welche
dem erſten Geſchoſſe offene Gallerien angebracht wor-
n. Die prachtvollſte Säulenlaube der neueren Zeit
diejenige, welche der Vorhof der St. Peterskirche in
om einſchließt. Ferner findet man dergleichen Säu-
gänge oder Säulenlauben auch in einigen großen Re-
enz-Städten Deutſchlands an Schlöſſern, Theatern,
örſen ꝛc., deren Aufzählung hier zu weitläuftig ſeyn
ürde.

Gekuppelte Säulen, Kuppelung der Säulen nennt man Säulen, welche ſo nahe an ein-
der ſtehen, daß ſie ſich entweder mit ihren Kapitälen
er mit ihren Baſen berühren. Die alten Griechen
d Römer kannten dieſe Art der Säulenſtellung gar
cht, ſie iſt erſt in ſpäteren Zeiten bei den Römern auf-
kommen, wie die Ruinen von Palmira beweiſen, wo
an die älteſten uns bekannten Beiſpiele davon findet.
bgleich die Kuppelung nicht zu empfehlen iſt, ſo iſt ſie
ch in einigen Fällen nicht ganz zu verwerfen, und
rzüglich dann, wenn eine Säule die ganze Laſt nicht
agen kann, und wo der eingeſchränkte Platz oder die
nordnung des Gebäudes in Abſicht der Fenſter und
hüren verlangt, die Säulen etwas weiter auseinander
ſetzen, als ſie der Regel nach ſtehen ſollten, daher

man dann, weil die Säulenweiten zu breit werden würden, genöthiget ist, anstatt einer Säule, zwei Säulen aneinander zu setzen und sie zu kuppeln. Gekuppelte Säulen sind daher ein Werk der Noth, das man nicht vorsätzlich anbringen soll, das man aber auch nicht immer vermeiden kann.

Bei der Kuppelung der Säulen ist vorzüglich darauf zu sehen, daß die Säulen so von einander entfernt werden, daß eine richtige Eintheilung der Triglyphen, Zahnschnitte und Sparrenköpfe Statt findet. Man wird daher die Dorischen Säulen nicht näher aneinander stellen können, als daß sie mit ihren Achsen $2\frac{2}{3}$ Model von einander entfernt sind. Auf diese Art werden ihre Basen einander berühren und über der Säulenweite wird eine Metope zu stehen kommen. Die Achsen der Jonischen Säulen kann man nicht näher, als 3 Model zusammenbringen; hier werden die Kapitäler mit dem Abacus aneinander stoßen, über der Säulenweite aber acht Zahnschnitte zu stehen kommen. Die Achsen der Römischen und Korinthischen Säulen können sich ebenfalls nicht mehr als 3 Model einander nähern, wodurch auch hier der Abacus der Kapitäle zusammenstoßen wird. Ueber der Zwischenweite kommen zwei Sparrenköpfe zu stehen. Diese bei der Kuppelung der Säulen gehörige Anzahl der Triglyphen, Zahnschnitte und Sparrenköpfe, ist auch schon in den oben angeführten Tabellen, über die Eintheilung dieser Gegenstände, angemerkt. Will man Toskanische Säulen kuppeln, so kann man sie ebenfalls, wie die Dorischen, mit ihren Achsen nicht näher, als $2\frac{2}{3}$ Model aneinander stellen. Gebraucht man bei gekuppelten Säulen Postamente, so kann nicht eine jede Säule ein eigenes Postament bekommen, weil der Fuß, so wie auch der Kranz desselben, in einander laufen würde. Man macht daher die Einrichtung, daß zwei oder mehrere Säulen ein gemeinschaftliches Postament bekommen, weil der Fuß, so wie auch der Kranz

deſſelben in einander laufen würde. Man macht daher die Einrichtung, daß zwei oder mehrere Säulen ein gemeinſchaftliches Poſtament erhalten.

Wenn zwei, drei oder mehrere Reihen Säulen übereinander geſtellt werden, ſo nennt man dieſes eine Verdoppelung oder Vervielfältigung der Säulen. Wenn es auch an ſolchen Beiſpielen nicht fehlen giebt, eine einzige Reihe Säulen vor Fronte bei einem Gebäude anzuwenden, ſo können ſich doch Fälle finden, wo die Größe, Höhe und Breite des Gebäudes mehrere Säulenſtellungen übereinander erfordert, welches beſonders bei ſehr langen Gebäuden, wo dieſe Vorgenſtellungen Statt hat, nicht füglich vermieden werden können, daß eine Verſtellung der ganzen Höhe des Gebäudes, wenn ſie angebracht iſt, vermieden kann. Bei der Uebereinanderſtellung der Säulen und Pilaſter befolge man folgende Regeln:

1) Bei übereinanderſtehenden Säulen muß allezeit die ſtärkſte Säulenart den unterſten Platz einnehmen. Dieſes iſt dem Geſetze der Feſtigkeit angemeſſen. Man ſetze daher über die Toskaniſche und Doriſche die Joniſche und darüber die Korinthiſche oder Römiſche. Dieſe Gradation muß man immer beobachten und man darf keine mittlere Säulenart auslaſſen. Die Korinthiſche oder Römiſche auf die Doriſche oder Toskaniſche zu ſetzen, wäre ein zu großer Sprung, und es muß vor die Joniſche dazwiſchen kommen, wenn die Ordnung ein gutes Anſehen haben ſoll. Braucht man über einander Säulenreihen übereinander, um weil es der Ort erfordert, die Korinthiſche Säulenart anzubringen, ſo muß man unter die Joniſche gebrauchen. Man könnte zwar auch die Römiſche Säulenart zur unterſten Reihe nehmen, aber da dieſe ſo viel Aehnlichkeit mit der Korinthiſchen hat, ſo würden beide Säulenarten zu wenig von einander unterſchieden ſeyn. Gebraucht man über der Joniſchen

lenart, so schickt sich zu der unteren Säulenstellung keine Säule besser, als die Dorische.

2) Wenn eine Säule über die andere gestellt wird, so habe man vorzüglich darauf Acht, daß die Achsen der Säulen genau auf die Achsen der unteren Säulen passen, und alle Achsen eine genaue Perpendikularlinie mit einander bekommen; dieses erfordert nicht nur die Festigkeit, sondern es würde auch ein übles Ansehen geben, wenn die obern Säulen in einer andern Ordnung neben einander ständen, als die untern. Bisweilen kommt es jedoch vor, daß dieses nicht beobachtet werden kann, wenn nämlich die Mauer des obern Stockwerkes merklich eingezogen ist und daher weiter zurückliegt, als die Mauer des untern Stockwerkes. Werden in diesem Falle Wandsäulen gebraucht, so ist die Beobachtung jener Regel um so weniger durchaus nothwendig, da hier die Säulen nicht die vornehmste Stütze des Gebäudes abgeben. Wenn man aber freistehende Säulen gebraucht und die obern Stockwerke einziehen muß, wie dieses bei Thürmen nöthig ist, die mit freistehenden Säulen geziert sind, so muß man doch allemal hierbei die Vorsicht gebrauchen, daß die oberen Säulen zur Hälfte auf die unteren zu stehen kommen, und kann auch dieses nicht beobachtet werden, so müssen die oberen Säulen doch immer auf der vollen Mauer stehen.

3) Oben dürfen nicht mehr Säulen stehen, als unten, welches aus dem Vorhergehenden hervorgeht, weil sonst die Säulen nicht aufeinander passen könnten.

4) Die Stärke der obern Säulen muß zu der Stärke der untern Säulen ein gutes Verhältniß haben. Einige haben die sämmtlichen Durchmesser der Säulen gleich angenommen, nach dem Beispiel des Colosseum zu Rom; Andere machen den Durchmesser der obern Säulen kleiner, als den Durchmesser der untern Säulen. Sturm hat verschiedene Arten von Verhältnisse angegeben und darnach die Säulenweiten berechnet;

Andere

Andere geben die Regeln, daß sich der Model der untern Säulen zu dem Model der obern Säulen verhalte wie 4 zu 3, bei zwei übereinender gestellten Reihen, bei mehr übereinander gestellten Reihen aber, wie 5 zu 4. Die beste Methode, den obern Säulen in Absicht der Stärke ein gutes Verhältniß zu geben, ist die des Scamozzi, weil sie die einfachste und natürlichste ist. Sie besteht darin, daß man jederzeit den untern Theil des Schaftes der obern Säule so stark macht, als der obere Theil des Schaftes der untern Säule ist. Nach dieser Regel hat man eine schickliche Progression bei verschiedenen übereinander gestellten Säulen.

5) Man stellt gewöhnlich die obere Säulenstellung auf ein Postament, welches aber macht, daß die Säulen der zweiten Reihe zu sehr hervorstechen und die Ausladung des Postamentgesimses nicht angenehm ins Auge fällt. Man kann daher, statt der Postamente, einen einfachen Untersatz, oder einen Socle nehmen, der zugleich auch zur Brustlehne dient.

6) Wenn Bogenstellungen übereinander gestellt werden, so ist diejenige Methode am wenigsten mangelhaft, nach der man die Säulen der untern Bogenstellung auf einen Socle stellt, die Säulen der obern Bogenstellung aber auf ein Postament. Man kann aber auch den obern Säulen einen Socle geben. Die Bogen des zweiten Stockwerkes müssen höher und breiter werden, als die Bogen des untern Stockwerkes oder Geschosses; nimmt man sie dagegen enger an, so müssen die Pfeiler breiter werden, als die untern, welches aller Festigkeit und Schönheit zuwider ist. Kann man die obern Bogen nicht breiter machen, als die untern, so muß man ihnen wenigstens eine gleiche Breite geben.

7) Die Eintheilung der Triglyphen, Zahnschnitte und Sparrenköpfe macht bei übereinander gestellten Säulen oft große Schwierigkeit, indem zu der angenommenen Säulenweite bisweilen nur das eine, ein ande-

res dieſer Dinge aber vielleicht nicht gut paßt. Man muß daher nur erſt die Anzahl der Triglyphen oder Zahnſchnitte der untern Säulenſtellung beſtimmen und hernach bei der Eintheilung der Zahnſchnitte oder Sparrenköpfe der obern Säulenſtellungen ſich ſo gut als möglich helfen; und da man die Entfernung der Mittelſtriche der Zahnſchnitte entweder acht oder zehn Minuten annehmen, bei den Sparrenköpfen aber die Mittelſtriche 1 Model bis 1½ Model entfernen kann, ſo hat man bei der Eintheilung dieſer Dinge Freiheit genug. Uebrigens darf man nur die oben angeführten Tabellen nachſehen, worin man die Entfernungen der Triglyphen, Zahnſchnitte und Sparrenköpfe auf jeder Säulenweite finden wird.

8) Weil die Säulenweite der obern Säulenſtellung jederzeit breiter ausfällt, als die untere Säulenweite, da die obern Säulen dünner ſind, als die untern, ſo muß man ſich in Acht nehmen, daß dieſe Säulenweiten nicht zu weit und alſo unproportionirt zu ihrer Höhe werden. Um dieſes zu verhindern, muß man nur die untern Säulen nicht zu weit auseinander ſtellen, und bei Bogenſtellungen die Oeffnung des Bogens nicht zu weit und zu hoch machen. Oder man muß der obern Säulenſtellung oder Bogenſtellung durch Unterſätze eine ſolche Höhe geben, die zu der Zwiſchenweite ein gutes Verhältniß hat.

Außer den fünf gewöhnlichen Säulenarten, die uns von den Alten überliefert worden, und der neuen Deutſchen oder Sturmiſchen, hat man auch noch einige andere Stützen, die hier Erwähnung verdienen. Man braucht zuweilen kurze niedrige Pfeiler, die halb ſo hoch, als die gewöhnlichen ſind, und deren Gebälk nur aus einem Kranze beſteht; man nennt ſie Halbpfeiler, Attiſche Ordnung, Attiſches Werk, nach dem Vitruv, Atticurges, Fr. Faux-Ordre. Man bringt ſie gewöhnlich oben über einer Bogenſtellung oder

Säu-

Säulenſtellung an, um dem ganzen Gebäude eine zu ſeiner Breite verhältnißmäßige Höhe zu geben. Die Attiſchen Pfeiler oder Säulen ſind viereckigte Pfeiler an der Attika, deren Mittelſtriche mit den Mittelſtrichen der darunter ſtehenden Säulen übereinſtimmen. Da Krünitz die Attika, Attica, Attique, den Aufſatz, Th. 2, unter A, gar nicht angeführt oder berührt hat, ſo iſt es wohl nöthig erſt hiervon eine kurze Beſchreibung zu geben. Die Attika iſt ein niedriges Stockwerk über einem hohen mit kurzen Pfeilern. Die Athenienſer liebten dieſe Attiken, indem ſie gern in hohen Stockwerken wohnten und die niedrigen den Bedienten zur Wohnung einräumten; ihre Benennung ſoll auch daher rühren, weil Attikus ſo viel als Athenienſiſch bedeutet. Die Römer ahmten dieſe Bauart nach, aber ohne Halbpfeiler; daher ſind die Römiſchen Halbgeſchoſſe von den Attiken verſchieden. Die Franzoſen und Deutſchen legten ſie nach den Griechen an, und nennen ſie Attiken. Sie ſetzten ſie nicht nur auf die mittleren Vorſprünge der Gebäude und bedeckten ſie mit einem Fronton, ſondern führten ſie auch nach der ganzen Länge des Hauſes mit verſchiedenen Abwechſelungen und Veränderungen aus. Die Engländer ſind keine Freunde von beiden Arten. Die Attiken, Halbgeſchoſſe, Entresol, ſ. Th. 11, S. 76, ſind in Abſicht der Geſundheit nicht die geſündeſten, weil man darin die ausgedunſtete Luft, welche ſich in die Höhe hebt, wieder einzuathmen bekommt. Sie werden gewöhnlich 7 Fuß hoch gemacht und müſſen nur aus Noth gewählt werden. In der heutigen Baukunſt kommen zweierlei Attiken vor, man macht ſie entweder über dem Hauptgeſimſe, ſo, daß ſie mehr zu dem Dache, als zu dem eigentlichen Körper des Gebäudes gehören, oder man ſetzt ſie unter das Hauptgeſimſe, ſo daß ſie ein wirkliches Geſchoß oder Stockwerk ausmachen. Von der erſteren Art muß man es herleiten, daß ein über dem Hauptgeſimſe

ſimſe ſtehendes Gebäude bisweilen auch Attika genannt wird, obgleich dieſem der Name ſo eigenthümlich nicht zukommt. In großen Gebäuden wird die Attike über das Hauptgeſchoß geſetzt, wenn man nicht zwei volle Geſchoſſe braucht, und wird gemeiniglich halb ſo hoch, als das Hauptgeſchoß gemacht. Wo man hinlänglichen Raum hat ſich auszudehnen, da kann man alle Hauptzimmer in ein Geſchoß zuſammen bringen; dann wäre es eine ganz unnütze Sache, die geringeren Zimmer für Bediente und den perſönlichen Gebrauch in eben der Höhe zu machen. Man thut daher in dieſem Falle ſehr gut, eine Attika über das Hauptgeſimſe zu ſetzen. Dadurch bekommt auch das Gebäude von außen ein gutes Anſehen, indem es nicht zu hoch wird und die Pracht des Hauptgeſchoſſes durch den Gegenſatz der Attika noch vermehrt wird. In dieſem Falle müſſen aber die Säulen und Pilaſter durchaus bis an das Hauptgeſimſe gehen, wie an dem Opernhauſe in Berlin; denn es ſieht nicht gut aus, wenn die Attika durch ein Geſimſe oder Gebälke von dem Hauptgeſchoſſe getrennt iſt. Man macht auch zuweilen eine Attika zwiſchen zwei Hauptgeſchoſſen oder hohen Stockwerken, damit die Bedienten gerade über den Zimmern der Herrſchaft ihre Wohnungen in dieſer Attika nehmen können. Eine ſolche iſt z. B. zwiſchen dem Hauptgeſchoſſe an dem Königlichen Schloſſe in Berlin, auch in dem Pallaſte des Kardinal Borgheſe in Rom; dergleichen Attiken ſind zwar ſehr bequem, ſie verſtellen aber etwas das Anſehen des Gebäudes, oder müſſen, wie auf dem Berliner Schloſſe, ſehr niedrig gemacht werden. Auf den Ehrenpforten ordnet man auch dergleichen Attiken an, weil ſich Aufſchriften und Malereien bequem in denſelben anbringen laſſen, auch auf den Pforten der Thore wird ſie zu beſonderem Schmucke derſelben angebracht, wenn die Höhe deſſelben gegen die Höhe der Pforte gut proportionirt iſt. Daher will auch die von Michael Angelo zu Rom

auf

auf eine Pforte zu Ende der Flamminiſchen Straße geſetzte Attika, welche $\frac{1}{8}$ von der Höhe der darunter ſtehenden Doriſchen Ordnung hat, Kennern nicht gefallen, weil ſie gegen die Ordnung unter ſolcher zu hoch iſt. Vignola ſetzte eine Attika auf die Hauptthür des Farneſiſchen Pallaſtes zu Caprarola, die er rings um das Gebäude zog; das Fußgeſimſe bemerkt den Fußboden des erſten Stocks, und das Kranzgeſimſe die Fenſterbrüſtung. Michael Angelo ordnete auf die Baueriſche Pforte an dem Luſthauſe des Herzogs Sforza, in der Vorſtadt del Popolo in Rom, eine Attika an, deren Pfeiler mit ausgeſetzten Steinen geziert ſind. In der Feldung der Attika ſind zwei Adler, welche in ihren Schnäbeln eine Fruchtſchnur tragen, aus weißem Marmor, mit halberhabenem Schnitzwerk gemacht. Bei dem Gartenbau werden auf den Kuppeln der Bogenlauben öfters runde Aufſätze gemacht, welche man gleichfalls Attiken nennt und ſie von Bind- oder Treillagenarbeit verfertiget; ihr Durchmeſſer ſoll $\frac{1}{3}$ der Weite der Kuppel ſeyn, wenn ſie dem Auge weder zu groß, noch zu klein ſcheinen ſoll.

Wenden wir uns nun wieder zu den Attiſchen Pfeilern. Sie beſtehen aus drei Stücken, wovon man das unterſte den Fuß, das mittelſte den Pfeiler und das oberſte das Kranzgeſimſe nennt. Die Höhe des Attiſchen Pfeilers findet man an dem Siegesbogen des Septimus Severus Römiſcher Ordnung $11\frac{1}{3}$ Model hoch, desgleichen an dem Siegesbogen des Conſtantinus Korinthiſcher Ordnung $12\frac{2}{3}$ Model hoch. Penther hat Attiſche Pfeiler zu allen Ordnungen gemacht und giebt den Korinthiſchen und Römiſchen 12 Model Höhe, den Deutſchen und Joniſchen $11\frac{1}{7}$ Model, den Doriſchen und Toskaniſchen aber $10\frac{2}{3}$ Model Höhe. Die Dicke des Pfeilers machen Einige einen ganzen Model ſtark, das iſt, ſo dick, als die darunter ſtehende Säule ſtark iſt, weil aber dasjenige, welches

ge-

getragen wird, schwächer, als dasjenige, welches trägt, seyn soll, so ist der Natur und den Gesetzen der Festigkeit gemäßer, wenn Andere die Dicke des Pfeilers nicht stärker machen, als der darunter stehende Säulenstamm oben in der Verdünnung ist. Der Fuß wird durch alle Ordnungen 2 Model hoch gemacht, wie auch das Kranzgesimse. Das Kapitäl hat einen Hals mit einer Reihe Blätter, ein Plättlein mit einem Ablaufe, ein Stäblein, einen Viertelstab, eine Platte, ein Karnießlein und ein Oberplättlein. In den Kirchen braucht man sie zur Tragung der gewölbten Decken und setzt sie gemeiniglich auf einen doppelten Untersatz; daher nennt man sie auch Kirchensäulen. Stehen die Attischen Pfeiler ganz frei, so nennt man sie Attische Säulen und daher auch die Attische Ordnung.

Eine andere Art solcher Stützen sind die Caryatiden, s. Th. 7, S. 681, welche weibliche Figuren vorstellen. Sie werden zur Unterstützung hervorstehender Theile, dergleichen die Balkone, die Chöre in Musik- und Tanzsälen, erhabene Gallerien, ꝛc. sind, oder auch wohl der Gebälke gebraucht. Gewöhnlich werden sie ohne Arme mit einem besonderen Putz von geflochtenen Haaren, mit langem dicht am Leibe anliegenden Gewande vorgestellt, s. Fig. 7799. Einige Baumeister setzen sie auf ordentliche Säulenfüße und legen Dorische Kapitäle darauf, wie in der angeführten Figur zu sehen, wo sie an einem Eckkamine angebracht worden. Andere Jonische, wie in Art. Last-Träger, Th. 65, S. 199, in der daselbst angeführten Fig. 3913 zu sehen, so wie überhaupt in dem angeführten Art. auch Lastträgerin auf der eben angeführten Seite darüber nachzulesen ist, wo noch eine andere Abbildung nachgewiesen worden. Was das Unnatürliche dieser Bildsäulen anbetrifft, so wird solches durch die Schönheit der Figuren erträglich gemacht, und nur die große Liebe zur Freiheit, welche die Griechen belebte, kann die Sache entschuldigen, welche diese Zierrathen eingeführt hat.

Eine

Eine dritte Art solcher Stützen sind die Persischen Lastträger, s. Th. 108, S. 704, und Last-Träger. Th. 65, S. 198. Diese Stützen haben die Gestalt männlicher Figuren und man gebraucht sie zuweilen zur Unterstützung eines Gebälkes.

Eine Säulenstellung, wenn sie auch nur aus wenigen Säulen besteht, ist ein sehr erhabener Gegenstand, der eine große Wirkung thut, wenn nämlich hierbei mit gehöriger Ueberlegung verfahren wird, und der Künstler nicht nur Alles nach den vorgeschriebenen Regeln arbeitet, sondern auch Geschmack besitzt und nichts Uebertriebenes, nichts Unschickliches, nichts Kleinliches anbringt, was jene große Wirkung stören und einen widrigen Eindruck hervorbringen kann; denn wenn auch bei Anlegung der Säulen die Regeln der Baukunst noch so genau beobachtet werden, aber hierbei das gute Verhältniß der Säulenstellung zu dem Gebäude oder zu dem Orte, wo sie angebracht ist, vernachlässiget, wenn Alles, oder hin und wieder ein einzelner Theil, mit Zierrathen überhäuft, wenn die Schönheit der Form des Ganzen, so wie der einzelnen Glieder, außer Acht gelassen wird, so geht alle Wirkung verloren, und eine solche Säulenstellung kann vielleicht auf den ersten Blick gefallen, sie wird aber niemals einen großen Eindruck machen, und bei genauer Betrachtung den Beifall verlieren, den sie im Anfange erhielt. Ein Mann von Geschmack wird sich selten von dem rechten Wege entfernen, wenn er seinem Gefühle folgt, welches ihm immer sagen wird, was groß, schön und schicklich ist; ein gewöhnlicher Künstler kann aber sehr leicht auf Abwege gerathen, wenn er Alles recht schön machen will, wenn er verschiedene Dinge, die er an verschiedenen Gebäuden gesehen hat und die ihm gefallen, an einer Säulenstellung zusammen anbringen will, ohne zu untersuchen, ob sie auch hier passend sind und ob sie alle zugleich angebracht werden können. Auf diese Art sind viele Mißbräuche in

die

die Baukunst eingeschlichen und zugleich auch bei der Anlage und dem Gebrauche der Säulen diese Fehler entstanden, die zum großen Nachtheile der Kunst oft Nachahmer und Beifall erlangt haben; es ist daher nöthig diese Mißbräuche, die schon von vielen Schriftstellern getadelt worden, auch hier zu rügen, weil sie einmal zu tief eingewurzelt, nicht so leicht verbannt werden können. Eine jede Säule ist nur dann schön, wenn sie frei steht; es ist daher ein Fehler, wenn die Säule statt frei zu stehen, in eine Mauer eingeschlossen wird und aus derselben hervorspringt; denn die Säule verliert ihre ganze Zierlichkeit, wenn sich ein anderer Körper an dieselbe anschließt, der zum Theil ihre schönen Umrisse versteckt und dem Auge entzieht. Man ist aber zuweilen doch genöthiget Wandsäulen anzubringen, wie bei den Bogenstellungen, dann muß man sie aber so wenig als möglich verstecken, und niemals über die Hälfte in die Mauer hineinstellen. Einige haben diesen Fehler vermeiden wollen und haben die Säulen, um sie nicht so weit, wie freistehende Säulen, von der Mauer hervorrükken zu dürfen, und doch die Säulen ganz zu zeigen, in die Mauer, wie in Nischen, eingekleidet, wodurch sie aber in einen weit größeren Fehler gefallen sind, indem dieses eine noch viel üblere Wirkung thut, als jenes. Man vermeide daher die Wandsäule so sehr man nur kann, und bringe statt derselben lieber Pilaster an, die nicht nur, als verzierte Pfeiler betrachtet, nichts Unschickliches haben, sondern auch dem Gebäude ein besseres Ansehen geben, als die Wandsäulen. Wenn man aber Wandsäulen gebrauchen will, so stelle man sie nur allein und lasse nicht etwa halbe Pilaster oder auch Viertelssäulen hinter ihnen hervorspringen, so daß drei, vier und mehr Pilaster und Säulen auseinander herauskommen, welches ein bedeutender Fehler ist und ein weit übleres Ansehen giebt, als Alles, was man Gothisch nennt.

Eine

Eine Säule ist nur dann schön, wenn ihr Schaft nach einer schlanken ununterbrochenen Linie gebildet ist, weil nur auf diese Art ihr schöner Umriß deutlich in die Augen fällt; daher sind die spiralförmig gewundenen Säulen, deren Schaft sich wie eine Schraube in die Höhe windet, diejenigen, welche nach Art des Bäuerschen Werkes verziert sind, und die Fugen zwischen den Steinen, aus welchen der Schaft zusammengesetzt ist, merklich sehen lassen, oder, noch schlimmer, wenn diese Steine abwechselnd rund und viereckig gemacht worden, gleich verwerflich. Da der Form des Schaftes nichts hinderlich seyn muß, um von allen Seiten seine Runde wahrzunehmen, so ist es auch nicht zu billigen, wenn man dem Schaft die Form eines mit Rinde versehenen Baumstammes giebt, oder ihn mit Laubwerk umschlängelt, oder ihn ganz mit Laubwerk bedeckt; wenn man kleine Kragsteine daran befestiget, um Statüen darauf zu setzen; wenn man den Schaft in gewissen Entfernungen mit Binden umgiebt und den Raum dazwischen entweder glatt läßt, oder ihn kannelirt, oder gar mit erhabenem Schnitzwerke besetzt; wenn man den ganzen Schaft mit Schnitzwerk verziert; wenn man den Schaft aus lothrechtstehenden Stäben, oder aus Stäben, die sich spiralförmig in die Höhe winden, zusammensetzt; wenn man den Schaft vieleckig oder länglich rund macht. Alles dieses sind Auswüchse der Kunst und Ausartungen, die nur denjenigen gefallen können, die das Sonderbare und Gesuchte für schön halten, die sich aber mit dem guten Geschmack auf keine Weise vereinigen lassen. Die Kannelirungen sind die einzige Verzierung, die man dem Schafte geben kann; aber auch hierbei ist man in verschiedene Fehler gefallen, indem man bald nur das untere Drittheil des Schaftes kannelirt, die oberen zwei Drittheile aber glatt gelassen hat; bald das untere Drittheil der Kannelirungen mit runden Stäben oder mit Laubwerk besetzt, bald die Kannelirungen nicht lothrecht ange-

bracht, sondern spiralförmig um den Schaft herumgeführt hat.

Auch bei der Stellung der Säulen haben sich verschiedene Mißbräuche eingeschlichen. Eine der ersten dieser Mißbräuche ist, daß man zwischen große Säulen kleine setzt oder anbringt, oder auch kleine Pilaster zur Verzierung an Fenstern, Thüren und Nischen. Da nun kleine Säulen und Pilaster überhaupt einer Spielerey ähnlich sehen, so ist es natürlich, daß sie, wenn sie so nahe neben großen Säulen stehen, sich noch weniger gut ausnehmen, und daß sie verlieren müssen, in Vergleichung beider miteinander, wodurch die Spielerey nur noch deutlicher wird.

Ein andrer Fehler ist, wenn man die Säulen nicht in einer einfachen Reihe neben einander stellt, sondern einige vorspringen, andere zurückliegen läßt. Hierbei ist man genöthiget, das Gebälk zu verkröpfen und ihm ebenfalls Vorsprünge zu geben, wodurch es aber sein großes Ansehen und seine vorzüglichste Schönheit verliert, die darin besteht, daß es in einer geraden ununterbrochenen Linie sich über die ganze Reihe der Säulen hin erstreckt. Dieser Fehler wird noch vergrößert, wenn man das Gebälk über einzelne Säulen verkröpft; denn die Menge der hervorragenden und zurückgehenden Winkel bringen eine Verwirrung der Theile hervor und geben dem Ganzen ein kleinliches Ansehen.

Auch wider die Uebereinanderstellung der Säulen läßt sich Verschiedenes einwenden. Ein Gebäude mit einer einzigen Säulenstellung, eine Säulenreihe, deren Säulen von einer beträchtlichen Höhe sind, hat ein majestätisches Ansehen; wollte man nun statt dieser einzigen Säulenreihe, zwei oder drei Reihen von Säulen übereinander anbringen, so würde nicht nur dieses Ansehen verloren gehen, sondern das Ganze würde auch ein Ansehen von Schwäche und weniger Festigkeit erhalten, und indem die obern Säulen dünner und kleiner werden,

als die untern, jede der verschiedenen Säulenstellungen aber ihr Gebälk trägt, wodurch die Höhe des ganzen Gebäudes durch horizontale Linien durchschnitten wird, so scheint das Gebäude viel niedriger zu seyn, als es wirklich ist, und es verliert also auch hierdurch von seiner Wirkung. Ferner macht die Säule mit ihrem Gebälke ein vollständiges Gebäude aus; es stellen also mehrere Säulen übereinander, wovon eine jede ein eigenes Gebälk bekommt, verschiedene aufeinander stehende Gebäude vor, welches aber der Einheit und Uebereinstimmung zuwider ist. Diese wird hier um desto mehr unterbrochen, da verschiedene Säulenarten übereinander stehen, von denen eine jede einen anderen Charakter hat, und das Ganze in einem Theile ein massives, in dem anderen Theile ein zartes Ansehen bekommt. Bei Wohngebäuden kann dieses noch am ersten Statt finden, da das untere Geschoß jederzeit mehr Festigkeit erhalten muß, als das obere, und da man durch verschiedene Säulenarten die verschiedenen Grade der Festigkeit gut bezeichnen kann, folglich dem Charakter des ganzen Gebäudes dadurch nicht zuwider handelt. Man könnte vielmehr bei einem Wohngebäude tadeln, wenn man nur eine einzige Säulenstellung anbrächte, und sie durch alle Stockwerke hindurch führte, weil eine Säulenreihe mit ihrem Gebälke nur auf ein Stockwerk deutet, hier aber etliche Geschosse über einander dahinter liegen. Da der Kranz und die darin angebrachten Zahnschnitte und Sparrenköpfe die verschiedenen Theile des Daches vorstellen, so sollten sie nicht in der Mitte des Gebäudes angebracht seyn, welches jedoch bei den Gebälken der unteren und mittleren Säulenarten geschieht. Die Kränze haben daher gar keinen Nutzen und stehen hier ohne alle Bestimmung, weil in der Mitte des Gebäudes kein Dach befindlich seyn kann. Weil nun die obern Säulen kleiner sind, als die unteren, so fällt das obere Gebälk nothwendig kleiner aus, als das Gebälk der

unteren, und dieſes macht nicht nur eine armſelige Figur, ſondern das obere Gebälk kann auch ſeinen weſentlichen Dienſt nicht verrichten, nämlich den Tropfenfall von der Mauer abhalten. Uebrigens verurſacht der Kranz der unteren Säulenſtellungen, daß das Regenwaſſer ſtehen bleibt oder doch gegen die Mauer ſpritzt, und dadurch dem Gebäude Schaden zufügt, ſo wie auch die große Ausladung dieſes Kranzes dem Gebäude eine Laſt verurſacht, die ihm nachtheilig werden kann. Um dieſe Unannehmlichkeiten zu vermeiden, hat man den Vorſchlag gethan, bei den unteren Säulenſtellungen entweder den Kranz allein, oder den Kranz ſammt dem Fries wegzulaſſen, und den Unterbalken allein, oder den Unterbalken nebſt dem Fries anzubringen, der oberſten Säulenſtellung aber ein ganzes Gebälk zu geben und dieſes ſo hoch zu machen, daß es mit der Höhe des ganzen Gebäudes in einem guten Verhältniſſe ſteht. Stieglitz glaubt nicht, daß ſich ein ſolches verſtümmeltes Gebälk der unteren Säulenſtellungen gut ausnehmen wird, ſondern daß vielmehr ein bloßer Unterbalken, oder ein Unterbalken nebſt einem Frieſe, eine unangenehme Wirkung thun würde, weil man gewohnt iſt, über jeder Säulenſtellung ein ganzes Gebälk zu ſehen. Wollte man aber dieſen Vorſchlag annehmen, ſo würde es nach dem genannten Schriftſteller am beſten ausſehen, wenn man den Unterbalken etwas höher, als gewöhnlich, machte und ihn auch etwas weiter vorſpringen ließ, den Fries aber nur als einen Socle anbrächte.

Der Bau oder die Zuſammenſetzung der Säulen. Die Materialien, woraus man die Säulen anfertiget, ſind entweder Stein oder Holz. Die ſteinernen Säulen werden theils aus Sandſtein, theils aus Marmor gemacht. Man arbeitet ſie entweder aus einem ganzen Steine, welches aber ſelten geſchieht, oder ſetzt ſie aus einzelnen Steinen zuſammen.

So-

Sowohl der Schaft, als auch der Säulenstuhl und das Kapitäl, werden aus verschiedenen Stücken zusammengesetzt. Dieses Zusammensetzen geschieht durch den Steinmetz, der die Säulen verfertiget. Der Maurer legt demselben an der Stelle, wo die Säule aufgerichtet werden soll, ein Fundament; auf dieses Fundament kommt das Fußgestell frei und ohne Verknüpfung mit dem andern Mauerwerke zu stehen, und die Theile desselben werden mit einem Mörtel von Kalk und etwas Gyps vereiniget. Die Stücke des Säulenschaftes werden mit dem Richtbaume aufgezogen und übereinander gesetzt. Der Rand eines jeden untern Stückes, worauf ein anderes zu stehen kommt, wird am Umfange mit Bleyblech belegt, damit dieser weiche Mittelkörper hindere, daß sich die Kanten nicht abstoßen. In der Achse jedes Stückes des Schaftes ist ein Loch gebohrt, wodurch beide Stücke mit einem eisernen oder hölzernen Döbel oder Zapfen verbunden werden, welcher dann mit Bley vergossen wird. Das Gebälk kommt auf das Mauerwerk und zugleich auf den Säulenschaft zu liegen. Die Stücke des Gebälkes werden untereinander mit eisernen Klammern verknüpft, die man mit Bley eingießt; damit aber das Gebälk nicht vorwärts weiche, wird es mit eisernen Ankern befestiget. Diese Anker bestehen in einer Stange Eisen, die an beiden Enden ein Loch hat. In dem einen Ende, so auf dem Gebälke aufliegt, wird durch das Loch des Ankers und zugleich in ein Loch im Gebälke ein Splint gesteckt, auch wohl solches mit Bley vergossen, durch das Loch am andern Ende wird aber der Anker auf seinem Balken festgenagelt. Uebrigens müssen die Blöcke beim Säulenschafte gut gearbeitet seyn, damit man, wenn sie übereinander gesetzt sind, die Fugen nicht sehr gewahr wird. Um diese Fugen noch mehr zu verbergen, darf man nur, wenn die Säule errichtet ist, mit demselben Stein, woraus die Säule besteht, die Fugen recht stark überreiben.

Zuweilen werden die Säulen auch aus Mauerziegeln gebauet, mit Kalk beworfen und zuletzt abgeputzt. Man kann aber auch solche Säulen aus Ziegeln mit Gypsmarmor überziehen. Die hölzernen Säulen werden gewöhnlich aus ganzen Baumstämmen gemacht, welche Stämme aber sehr ausgetrocknet seyn müssen, damit sie keine Risse bekommen. Man kann die Säulen aber auch aus drei oder vier Stücken Holz der Länge nach zusammensetzen und diese Hölzer werden dann zusammengeklammert und geleimt. Solche Säulen müssen mit Oelfarbe überstrichen werden, um ihnen sowohl eine längere Dauer, als auch ein gutes Ansehen zu verschaffen. Ein noch besseres Ansehen aber kann man ihnen geben, wenn man sie mit Oelfirniß oder gekochtem Leinöl überstreicht und sie dann mit klarem Sande besiebt und dieses etliche Mal wiederholt, bis daß das Holz mit einer starken Kruste überzogen ist; hierdurch werden sie nicht nur sehr gut vor der Fäulniß bewahrt, sondern sehen auch aus, als ob sie von Stein gearbeitet wären. Will man wohlfeile hölzerne Säulen haben, die man bei einer Feierlichkeit oder sonst an einem Orte gebraucht, wo sie nur eine kurze Zeit über stehen sollen, so macht man sie aus Brettern. Es wird nämlich ein Stück Bauholz, so lang, als die Säule werden soll, genommen, welches gleichsam die Achse der Säule vorstellt, und um dasselbe werden unten, oben und einige Mal in der Mitte, runde Scheiben angemacht, die im Durchmesser so breit seyn müssen, als die Säule stark werden soll. Diese Scheiben werden nach der Verjüngung der Säule eingerichtet, und die oberen erhalten daher einen kleineren Durchmesser, als die unteren. Um die Scheiben herum werden hernach Bretter angenagelt und diese abgehobelt, wodurch man eine Säule erhält, die man mit einer Farbe bestreichen kann, welche der Farbe eines Marmors oder eines andern Steines gleicht.

Ueber die Säulen sehe man nach:

Vitru-

Vitruvius, Lib. III, IV.

L'Architettura di Batist. Serlio, in ſieben Büchern, wovon das vierte, welches von den fünf Ordnungen handelt, zuerſt und allein gedruckt worden, Veneb. 1537, Folio; Franzöſiſch, Antwerp. 1545, Fol.

Hs. Blum's Antiquitat. Architecturae, das iſt, ein kunſtreich Buch von allerhand Antiquitäten zum Verſtande der fünf Säulen gehörig. Zürich, 1558, 1596, Fol.

Reigle générale d'Architecture des cinq manières de Colonnes, p. Mr. (Jean) Bullant. Par. 1564. f.

J. quattro Libri dell' Architettura di Andrea Palladio, ne' quali, dopo un breve trattato de' cinque ordine, e di quelli avertimente, che sono più necessarii nell fabricare, si tratta delle case private, delle vie, de ponti, delle piazze, de' i Xisti, e de Tempi. Ven. 1570, folio. — Eine eben daſelbſt, mit eben dieſer Jahreszahl, bei Franceschini erſchienenen Ausgabe, iſt erſt in neueren Zeiten gemacht worden. — Ebendaſelbſt, 1581, 1616, 1642, 1711, 1769, Fol. Das erſte dieſer vier Bücher handelt von der Baukunſt überhaupt und den fünf Säulenordnungen.

Regola delle cinque ordini d'Architettura, di Jac. Barocio da Vignola, Ven. s. a. f. mit 32 Kupfertafeln (1ſte Ausg.). Ebendaſ. s. a. mit 40 Kupfern; ebendaſelbſt, 1596, f. Rom., 1602, f. Sienna, 1635, f. R. 1732, 4.; ebend. mit dem Titel: Manuale d'Architettura, 1780, f. Dieſes Werk iſt in das Spaniſche, Franzöſiſche, Engliſche und Deutſche überſetzt worden.

Wendel Dieterlein's Austheilung, Simmetrie und Proportion der fünf Säulen und aller daraus folgender Kunſtarbeit. Strasb., 1594, Fol. Nürnb., 1598 und 1655, Fol., mit 209 Kupf.

Description of the five orders of Columns, according tho the Ancient. Lond., 1600, f. — Der Verfaſſer dieſes Werkes wird Bloom genannt; daher iſt v. Blankenburg, in den Zuſätzen zu Sulzers Theorie der ſchönen Künſte, 1ſter Th., 2te Aufl., Leipzig, 1792, S. 331, der Meinung, daß

das hier angeführte Werk wahrscheinlicher Weise das schon oben angeführte Deutsche Werk von Hans Blum sey, welches ins Englische übersetzt worden, wie dieses auch ins Holländische und Französische geschehen ist.

Francois Blondel, Cours d'Architecture. Paris, 1675, fol., II Vol.

Ordonnance des cinq espèces de Colonnes, selon la méthode des Anciens, p. Perrault. Paris, 1683, fol.

Traité des manières de dessiner les Ordres de l'Architecture antiq. en toutes leurs parties p. Abr. Bosse. Par., 1664, f., mit 80 Kupfern.

L'Architettura di Giov. B. Montani. R. 1608, 1625, 1638, 1691, f., überhaupt fünf Theile oder Bücher und 206 Blätter. Ueber die Verhältnisse der fünf Ordnungen sind 39 Bl.

Nuova et ultima Aggiunta delle Porte d'Architettura di Michelangelo Buonarotti. R. 1610, f.

Idea dell' Architettura universale di Vinc. Scamozzi, div. in X Libri, Venet., 1615, f., 2 Bde., Piazz., 1687, f., 2 Bde. Das ganze Werk besteht, ungeachtet des Titels, nur aus 6 Büchern. Der erste Band enthält das 1ste — 3te, der zweite das 4te — 6te. Das 6te handelt von den fünf Ordnungen. Dieses Werk ist in das Französische, Holländische, Englische und Deutsche übersetzt worden. In letzterer Sprache lautet der Titel: Klärliche Beschreibung der fünf Säulenordnungen und der ganzen Baukunst, aus dem sechsten und dritten Buche des V. Sc. Sulzb., 1678, f.

Manuale d'Architettura ... di Giov. Branca. Asc. 1629, 8. R. 1718, 1772, 16.

Della Simmetria dei cinque Ordine dell' Architettura di Gius. Viola-Zanini. Padova, 1629, 4. Ebendaselbst, 1677, 4.

G. Andr. Böckler's neues und vollkommenes Säulenbuch. Frankf., 1648, Fol.

Le cinque Ordini del Architettura civile di Michael Sanmichelli rilevati delle sue fabriche, e descritti e publicati con quelli di Vitruvio, Alberti, Palladio, Scamozzi, Serlio et Vignola, dal C. A. Pompei. Verona, 1735, fol. Dieses Werk,

Werk, welches nach v. Blankenburg wenig bekannt seyn soll, ist wegen der darin angestellten Vergleichungen ꝛc., sehr lehrreich.

Johann Christian Seyler's Parallelismus Architectorum celebrium, das ist, zugleiche Vorstellung der ältesten und berühmtesten Baumeister ꝛc. Leipzig, 1696, Fol.

Nicolaus Goldmann's vollständige Anweisung der Civilbaukunst ꝛc., herausgegeben von Leonh. Christ. Sturm. Wolffenbüttel, 1696, Fol., Leipzig, 1708 f. mit 74 Kupfern.

Ausübung der Anweisung zu der Civil-Baukunst Nic. Goldmann's, bestehend in neun Anmerkungen, in der 2ten wird von der neuen sechsten oder sogenannten Deutschen Ordnung gehandelt. Herausgegeben von Leonh. Christ. Sturm. Wolffenbüttel, 1696, Fol., Leipzig, 1708, f., mit 20 Kupf.

Leonh. Christ. Sturm's vollständige Anweisung, alle Arten von regulairen Prachtgebäuden nach gewissen Regeln zu erfinden ꝛc. Nebst einer gedoppelten Vorstellung der sechs Ordnungen der Baukunst. Augsspurg, 1716, Fol.

Gründlicher und deutlicher Unterricht zur Fertigung der vollständigen Säulenordnung, wie man sie in der heutigen Civilbaukunst zu gebrauchen pflegt, von Joh. Jac. Schübler. Nürnberg, Fol. (Ohne Jahrzahl).

Wienerisches Architektur-Kunst- und Säulenbuch durch Joh. Indau. Augsb. (1686), f., (1689) 4. 20 Bl.

Paul Decker's ausführliche Anleitung zur Civil-Baukunst. Nürnb. (1704), f. 3 Thle. mit 60 Kupfern. Der erste Theil handelt von Aufreißung der fünf Säulen.

Parallèle des cinq Ordres d'Architecture p. Mr. (Alex. Jean. Bapt.) Le Blond. Par. 1710. 4.

Nouveau Traité d'Architecture, contenant les cinq Ordres, suivant les quatres auteurs les plus approuvés, Vignola, Palladio, Phil. de Lormes et Scamozzi &c. P. Nativelle. Par. 1729, f., 2 Bde.

Ausführliche Anleitung zu der ganzen Civilbaukunst ꝛc. von Daviler, a. d. Franz. übers. von Leonh. Christ. Sturm. Augsspurg, 1725, 4.

Frezier, Dissertat. sur les Ordres d'Architecture. Strasb. 1738, 4.

The Builder's Director-or Benchmate, being a Pocket Treasury of the Grec. Rom. and Gothic Ordres of Arch. made easy to the meanest capacity by near five hunderd exempl. engr. on 184 copper plates. Lond., 1740, 1763. (by B. Langley.)

The Builders complete Chest-book, or key to the five Orders. 12. und 4.; in dem letztern Formate im Jahre 1738 mit 77 Kupfert. (B. Langley.)

Proportional Archit., or the five Orders regulated by equal parts, by Robinson. Lond., 1736.

Ausführliche Anleitung zur bürgerlichen Baukunst ꝛc., von Joh. Friedr. Penther. Augsb., 1744 — 1748, Fol., 4 Thle. Götting., 1749, f.

M. Nonnenmacher's architektonischer Tischler, oder Architektur-, Kunst- und Säulenbuch. Nürnb., 1751, Fol.

Leonh. Christ. Sturm's vollständige Anweisung, die Bogenstellungen nach der Civilbaukunst in allen Fällen recht einzutheilen. Augsb., 1750, Fol.

I tre ordine d'Architettura Dorico, Jonico e Corintio, presi dalle fabbriche più celebri dell antica Roma, e posti in uso con un nuovo esatissimo metodo, di Neralco. Rom., 1744, fol.

Essai sur l'Architecture par Laugier. Paris, 1755, 8. Chap. I. II.

Abhandlung der Baukunst mit nützlichen Anmerkungen und Betrachtungen ꝛc. von Sebastian le Clerc. Nürnberg, 1759, 4.

The Builders Pocket Treasure, cont. the Theory and practical part of Architecture, with new Designs of Frontispieces, Chimney-pieces, Basis, Capitals &c. by W. Pain. Lond. 8. mit 44 Bl. ebend. verm. 1785, 8. — Von demselben Verfasser: The practical Builder, or Workman's General Assistant &c. London, 1793, 4.

Geometrischer Maaßstab der wesentlichen Abtheilungen und Verhältnisse der Säulenordnungen, aus dem Quadrate der Dorischen Ordnung, für alle übrige Ordnungen, nach Pythagorischer Lehrart hergeleitet von J. G. Bergmüller. Augsb. 1752, f., mit 23 Kupfern.

Bibliothèque Portative d'Architecture &c. Paris, 1764, 8. Part. I Architecture de Vignole. Part. II Architecture de Palladio. Part. III Architecture de Scamozzi. Part. IV Parallele d'Architecture antique avec la moderne par Errard et Chambray.

The Temple Builders most usefull Companion, containing Original Designs in the Greek, Roman and Gothic Taste, by T. C. Overton. Lond., 1766, 4. 50 Bl.

An. Essay on the Orders of Architecture, in which are contained some considerable alterations in their proportions, several observat. on the propriety of their use, and the new introduction of a new great order, called the Brittanic &c. By Pet. de la Roche. Lond., 1768, f.

Traité des Ordres d'Architecture p. Mr. Potain. Par., 1768, 4. 4 Thle.

Traité d'Architecture, ou Proportions des trois Ordres grecs sur un modéle de douze parties p. Jean Antoine. Trev., 1768; und ebend., 1780.

Treatise of the five Orders of Archit. by Mr. Richardson. Lond. Fol.

J. G. Angermanns Unterricht in Aufreiſſung der fünf Säulenordnungen, nach dem 12theiligen Model. Augsb., 1778, mit 21 Kupf.; verb., mit einer Böhmiſchen Ueberſetzung. Prag, 1783, 8. — Anwendung der fünf Säulenordnungen. Fortſ. des vorigen, ebend., 1779, 8.

Joh. Baptiſt Izzo, Anfangsgründe der bürgerlichen Baukunſt. Wien, 1773, 8. S. 197 — 260.

Die Verbindung und Uebereinanderſtellung der Säulen, oder Anweiſung, wie bei der Baukunſt die fünf Säulenordnungen auf eine ſehr leichte und bequeme Art, nach einer gegründeten Regel, ſowohl bei geraden, als zirkelrunden Figuren, übereinander zu ſetzen und zu verbinden ſind, von Sam. Locke. Dresd., 1783, f., mit 60 Kupf.

Grundſätze der bürgerlichen Baukunſt, aus dem Italieniſchen des Milizia, Th. I, Leipzig, 1784, S. 5 — 159.

Erſte Gründe der bürgerlichen Baukunſt in einem Zuſammenhange entworfen von Lor. Joh. Dan. Suckow. Jena, 1781, 4. S. 313 — 456.

Franz

Franz Ludwig von Cancrin, Grundlehren der bürgerlichen Baukunſt, nach Theorie und Erfahrung vorgetragen. Gotha, 1792, 4. §. 366 — 444. Aus Suckow's Baukunſt wörtlich entlehnt.

Chr. Ludw. Stieglitz, Encyklopädie der bürgerlichen Baukunſt, 4r Th., Leipzig, 1797, S. 281 — 403 (Dieſem Schriftſteller bin ich bei Bearbeitung des vorſtehenden Artikels in Vielem gefolgt).

Sulzer's allgemeine Theorie der ſchönen Künſte. Neue verm. 2te Aufl., 3r Th., Leipzig, 1793, unter Säulen.

Ueber die Proportion der Säulen, Winkelmann's Geſchichte der Kunſt des Alterthums. Wien, 1776, S. 336.

Ueber die Säulen der Aegyptier, D. Richard Pococke's Beſchreibung des Morgenlandes und einiger anderer Länder ꝛc., 1r Th., Erlangen, 1791, S. 322 u. f.

Ueber die Säulen der Hebräer, Fabers Archäologie der Hebräer, 1r Th., Halle, 1773, S. 414 u. f.

Säule, im Bergwerke, werden die in die Erde eingegrabenen Fuß dicken Pfoſten genannt, welche 4 Fuß über die Erde herausragen und worauf das Gerüſte der Bohrmaſchine, womit die Röhren gebohrt werden, zu liegen kommt. Es werden dergleichen Säulen mehr oder weniger in zwei Reihen, in gleicher Entfernung von einander, eine der andern gegenüber, eingegraben, je nachdem die Maſchine lang oder kurz iſt.

Säule, bei den Stellmachern, die aufrecht ſtehenden Hölzer der Kutſchenkaſten, woraus, nebſt den Riegeln und der Täfelung der Kutſchenkaſten zuſammengeſetzt iſt. Dieſe Stäbe oder Säulen ſind bei Reiſekutſchen 2 Zoll, bei Prachtkutſchen aber nur $1\frac{1}{2}$ Zoll ins Gevierte ſtark. Man macht ſie gemeiniglich von Rothbüchenholz, und nach der Form und Geſtalt des Kaſtens bald mehr, bald weniger geſchweift. Gewöhnlich bringen ſie die Bauern aus dem Groben ſchon bearbeitet zu Kauf, wo ſie dann der Stellmacher nur noch mit dem Hobel und Schneidemeſſer aus dem Feinen zurecht ſchneiden darf.

Säule (Aegyptiſche), ſ. daſelbſt, S. 463 u. f.
— (Attiſche), ſ. oben, S. 618 u. f.
— (Baſalt-), ſ. Säulenſtein.
— in der Baukunſt, ſ. oben, Säule.
— im Bergbau, ſ. daſ., S. 636.
— (Bild-), ſ. Statüe.
— (Dampf-), ſ. Rauchſäule oder Säule (Rauch-).
— (Denk-), ſ. Ehrenſäule, oder Säule (Ehren-).
— (Denkſpitz-), ſ. Spitzſäule, oder Säule (Spitz-).
— (Deutſche), ſ. oben, unter Säule.
— (Doriſche), ſ. daſelbſt.
— (Ehren-), Denkſäule, ſ. Th. 10, S. 195.
— (Feuer-), eine nur in der Bibel vorkommende Bezeichnung einer Lufterſcheinung, die nur von Gott ausgegangen ſeyn ſoll. In der in Frankfurt a. M. erſchienenen Deutſchen Encyklopädie werden im 9ten Bande, unter Feuer- und Wolkenſäule, die verſchiedenen Meinungen über dieſe Erſcheinung mitgetheilt, woraus ich folgendes heraushebe: Man ſoll ſich durch das Hebräiſche Wort עמוד, Ammud nicht verleiten laſſen, an eine eigentlich in die Höhe ſteigende Säule zu denken; denn die Ausdrücke, daß ſie zuweilen das Lager der Iſraeliten beſchattet habe, laſſen ſich von einer eigentlichen Säule nicht gut brauchen; man würde es daher beſſer durch eine beſtändige Wolke, durch einen beſtändigen Glanz, wodurch Gott die Iſraeliten bei ihrem Zuge durch die Wüſten geleitet habe, überſetzen. Die Meinungen der Gelehrten ſind über dieſe Erſcheinung ſehr getheilt. Einige Gelehrte, ſowohl unter den Juden, als Chriſten, geben zwei dieſer Wolken an, wovon die eine die Iſraeliten am Tage und die andere bei Nacht geleitet hätte; Andere dagegen behaupten, es ſey nur eine geweſen, die des Nachts einen Glanz von ſich gegeben, bei Tage aber ſich ausgebreitet und das Heer der Iſraeliten

ten bedeckt habe. Sie dienten ihnen also durch die Arabische Wüste zugleich statt eines Compasses, der ihnen den Weg zeigte, und zugleich als eine Decke, die sie vor den Strahlen der Sonne beschützte; auch erhellte sie die Nacht, damit sie nicht in der Finsterniß von ihren Feinden unvermuthet überfallen werden konnten. Die Juden sagen: daß in der Wolke ein herrliches Feuer gewesen sey, welches mit der Wolke gleichsam umhüllt war, so daß dieselbe von außen dunkel, inwendig aber feurig gewesen; bei Tage hätten sie nur eine dunkle Wolke erblickt, des Nachts aber wäre das Feuer gleichsam durch einen Rauch durchgebrochen und habe das ganze Lager erleuchtet. Nach dem Philo soll es bei Tage eine helle lichte Wolke, des Nachts soll sie aber feurig gewesen seyn. Es ist ferner die Frage aufgeworfen worden: ob es eine natürliche oder übernatürliche Wolke gewesen? Einige halten sie für eine natürliche Wolke, deren sich Gott zum Sinnbilde seiner besonderen Gegenwart bedient habe; auch sey sie auf eine doppelte Art dazu bequem gewesen, weil sich theils die alten Völker den höchsten Gott, als den Gott vorstellten, der in den Wolken donnerte, und für diesen war die Wetterwolke das angemessenste Sinnbild seiner Wohnung; andern Theils verhüllte diese Wolke den in ihr wohnenden Gott und gewöhnte die Israeliten an einen Gott zu denken, der ihnen gegenwärtig war, ohne daß sie ein sinnliches Bild von ihm gewahrten. Diejenigen, die diese Wolke für natürlich halten, sehen sie nichts desto weniger für eine außerordentliche Erscheinung an; denn in einem Lande, wo die Luft meistentheils heiter und ohne Wolken ist, mußte es ganz ungewöhnlich seyn, wenn das Israelitische Lager beständig von einer Wolke bedeckt war. Der Glanz des Nachts war auch in jenen Gegenden eine ganz ungewöhnliche Erscheinung. Ob sie nun gleich diese Feuer-

und

und Wolkensäule nicht für ein eigentliches Wunder halten, so war es doch ein solches Werk des Schöpfers, welches Moses durch keine Kunst hätte zuwege bringen können. Andere halten sie für ein Wunder und Werk der göttlichen Allmacht, und dies besonders, da sich Gott in derselben dem Moses offenbarte. Toland hält diese Feuersäule für eine Art Leuchte, die man an eine Stange befestiget, und die gewisse bestellte Personen vor dem Heere hergetragen hätten, des Nachts habe sie aber über dem Hauptgezelte gestanden, bis die Stiftshütte fertig gewesen; dann hätte sie sich ordentlicher Weise bei derselben befunden. Nach der Meinung dieses Schriftstellers war das Feuer dieser Leuchte wegen seines Lichtes ein Zeichen, welches, sobald es stille stand, dem Heere das Zeichen gab, still zu liegen, sobald es sich aber von seiner Stelle erhob, sich in Bewegung zu setzen. Dieses Feuerzeichen galt bei Nacht, bei Tage aber vertrat der Rauch die Stelle des Feuers. Vergleicht man nun diese Beschreibung mit demjenigen, was Moses davon sagt, so ist der Abstand zu merklich; daher haben einige andere Schriftsteller die Ehre Moses zu retten gesucht, ohne die Wunder zu vervielfältigen. Sie sagen: daß es bei den Morgenländern üblich gewesen, den Aufbruch oder Stillstand eines Heeres durch Feuer und Rauch anzuzeigen, ist bekannt; wenn also die Morgenländer überhaupt durch Feuer und Rauch den Marsch ganzer Armeen bestimmten, so könnte man zugeben, daß die Feuersäule etwas Aehnliches damit hatte. Diejenigen, die nichts Wunderbares in diesen beiden Säulen sehen wollten, verstehen unter der Wolkensäule nichts anderes, als eine Rauchsäule. Herrmann von der Hardt glaubt von der Feuersäule, daß es das heilige Feuer gewesen, welches von den ältesten Zeiten her unter den Patriarchen aufbehalten worden sey, und Aaron soll dasselbe,

selbe, nach seiner Meinung, vor dem Zuge hergetragen haben. Toland erklärt es hingegen für gemeines Feuer und glaubt, es sey von Hobab, dem Wegweiser der Israeliten, vor dem Zuge hergetragen worden. Wendet man nun dagegen ein, daß es unmöglich gewesen, dadurch einen Platz, wo über drei Millionen Menschen gelagert gewesen, zu erleuchten; so antworten sie, daß solches auch nicht nöthig gewesen, denn es zeigte dem Vordersten den Weg, welchem die Andern nachfolgten. Wenn aber angeführt worden, daß sich bei Annäherung der Aegyptier die Wolkensäule hinter die Israeliten, zwischen beide Heere gestellt hätte, so daß auf der einen Seite eine finstere Wolke gewesen, auf der andern aber die Nacht erleuchtet worden, so geben sie von diesen Worten eine andere Erklärung. Nämlich, der Ausdruck: sie erleuchtet die Nacht, heißt ihnen nicht, sie machte die Nacht helle, sondern sie macht dieselbe sichtbarer, so daß man sie sehen konnte. Wenn in der Bibel gesagt wird: Jehovah habe aus der Wolken- und Feuersäule gesehen und die Aegyptier erschreckt; so erklären sie die Sache auf folgende Weise: der Himmel wäre damals mit Gewitterwolken überzogen gewesen, es sey nun der geschlängelte Blitz durch die Damfsäule gefahren, welches den Israeliten so vorgekommen, als wenn der Blitz aus derselben herkäme. Wenn im 2ten Buche Moses, 33, 9, gesagt wird, daß, so oft Moses in die Stiftshütte gegangen sey, die Wolkensäule sich gegen die Thür der Stiftshütte gezogen habe, so soll auch dieses auf eine natürliche Art geschehen seyn; denn Moses soll einen dicken wohlriechenden Rauch gemacht haben, der ihn den Augen des Volkes entzog ꝛc. Es bleibt hier nun jedem selbst überlassen, welcher Meinung er von den hier angeführten beitreten will.

Bei Einigen ist Feuersäule so viel als Pyramide oder Spitzsäule.

Säule (Franzöſiſche), ſ. oben, unter Säule, S. 489 u. f. und S. 542 u. f.
— (freiſtehende), ſ. unter Säule.
— (Gang-), ſ. Th. 16, S. 17.
— (gekuppelte), ſ. oben, unter Säule, S. 613.
— (gewundene), ſ. Säule (ſchneckenförmige).
— (Granit-), eine Säule, welche aus Granit beſteht.
— (Gränz-), Mahlſäule, ſ. Th. 19, S. 691.
— (Griechiſche), Griechiſche Säulen, die drei in Griechenland erfundenen Säulenarten, nämlich: die Doriſche, Joniſche und Korinthiſche, ſ. dieſe Artikel, unter Säule.
— (Häge-), Jagdſäule, ſ. Th. 20, S. 633.
— (Halb-), ſ. oben, unter Säule.
— (hölzerne), ſ. daſ., S. 630.
— (Jagd-), Hägeſäule, ſ. Th. 28, S. 467.
— (Joniſche), ſ. oben, unter Säule.
— (Kirchen-), ſ. daſ., S. 622.
— (Klang-), ſ. den folgenden Artikel.
— (klingende), in der bekannten Baumannshöhle, am Harze. Dieſe Klangſäule, aus Tropfſtein gebildet, iſt viertehalb bis vier Ellen hoch und eine Hand breit; ſie reicht bis an die obere Decke der Wölbung, ſteht indeſſen auf einem erhabenen Felſen. Wenn man mit einem Eiſen oder Hammer an dieſelbe ſchlägt, ſo giebt ſie einen Klang von ſich, wie die ſchönſte Glocke.
— (Korinthiſche), ſ. oben, unter Säule.
— in der Magie, ſ. Säule (Pinettiſche).
— (Mahl-), ſ. Säule (Gränz-).
— (männliche), ſ. Säule (Perſiſche).
— (Meilen-), ſ. Th. 87, S. 750. Man hat $\frac{1}{1}$, $\frac{1}{2}$ und $\frac{1}{4}$ Stunden-Säulen.
— (Marmor-), eine aus Marmor beſtehende Säule, dergleichen man in den Sälen großer Palläſte ꝛc. antrifft.
— (Mücken-), das Schwärmen oder Spielen der

Mücken an Sommerabenden in ſumpfigen Gegenden, auch in der Nähe von Gewäſſern, wo ſie bei der hüpfenden Bewegung eine bewegliche Rauchſäule bilden.

Säule (Nil-), Nilmeſſer, ſ. Nilometer, Th. 102, S. 612. Auf der Inſel Roida oder Raoudah, Alt-Cairo gegenüber, liegt ſüdwärts der Nickias, oder das Haus, worin die Säule ſteht, woran der Nil gemeſſen wird. Es iſt eine Säule in einem tiefen Baſſin, deſſen Boden aller Wahrſcheinlichkeit nach mit dem Waſſer des Nils parallel iſt. Das Waſſer geht auf der einen Seite herein, auf der andern heraus. Die Säule iſt in Grade abgetheilt, woran man den Wachsthum des Nils ſehen kann. Sie hat, nach Pococke, einen alten feinen Korinthiſchen Knauf, der in den Zeichnungen gemeiniglich ausgelaſſen wird, auf demſelben liegt ein Windebaum, welcher queerüber gegen die Gallerie geht. Von dem Hofe, auf welchen man zu dieſem Hauſe kommt, iſt eine Treppe zu dem Nil, wo, nach der Meinung des gemeinen Volkes, Moſes ſoll gefunden worden ſeyn.

— (Perſiſche), ſ. oben, unter Säule, S. 623.

— (Pinettiſche), Säule in der Magie. Zwei Kunſtſtücke mit Säulen, die der Ritter Pinetti de Merci in Berlin ſehen ließ. Nr. 1 ſtellt eine Triumphſäule dar, welche von drei Löwen gehalten wird, und um welche ſich ein Eiſendraht ſpiralförmig windet. Auf dem Kapitäl derſelben befindet ſich ein reitender Poſtillion mit der Trompete in der Hand, in welche er auf Verlangen der Zuſchauer ſtößt. Ueber dem gedachten Spiraldrahte läuft eine Kugel von Elfenbein um die Säule herum, welche, da ſie von nichts unterſtützt wird, anſtatt, wie es der Natur nach ſcheint, auf die Erde zu fallen, in den Rachen eines der drei Löwen fällt und ſich darin verſteckt, augenblicklich aber wieder die Säule heraufſteigt,

ſteigt, bis an den Fuß des Pferdes, auf dem der Poſtillion ſitzt, welcher ſogleich ſeine Trompete ganz natürlich bläſet, als eine belebte Perſon. Befiehlt hierauf einer der Umſtehenden der Kugel auf die Erde zu fallen, ſo gehorcht ſie ſogleich. Wenn ſie nun Pinetti, der bisher in einer Entfernung von der Säule geſtanden, wieder von neuem auf dieſelbe legt, ſo fällt ſie auf das Klatſchen der Hände eines der Zuſchauer wieder herab. Jetzt zeigt der reitende Poſtillion ſeine Fertigkeit im Antworten, und erwiedert jede an ihn gerichtete Frage.

Nr. 2 ſtellt eine Säule auf einem Fußgeſtelle vor; auf derſelben befindet ſich ein Atlas, mit der Weltkugel auf ſeinen Schultern. Um das Fußgeſtell herum ſteht ein Aſtronom, nebſt ſeiner Frau und Tochter. Wenn nun dieſe Maſchine zum Beſehen herumgereicht und hierauf auf einen abgeſonderten und freiſtehenden Tiſch geſtellt worden, ſo dreht ſich, nachdem die Muſik begonnen, die Säule mit dem Atlas herum, und der Aſtronom nebſt ſeiner Frau und Tochter beſchreiben doppelte Kreiſe. Die Auflöſung oder Erklärung dieſer Kunſtſtücke ſehe man unter Schachſpieler im folgenden, 138ſten, Bande nach.

Säule (Pompejus-), in Alexandrien. Dieſe Säule iſt ein in ſeiner Art vielleicht einziger Koloß von Granit. Sie beſteht aus vier Blöcken, welche das Piedeſtal, die Grundfläche, den Schaft und das Kapitäl ausmachen. Der von einem einzigen Blocke gemachte Schaft iſt drei und ſechzig Fuß, einen Zoll und drei Linien hoch, und mißt, nahe der Baſe, acht Fuß, zwei Zoll und zwei Linien im Durchmeſſer. Wie ſehr täuſchen uns aber nicht unſere Sinne! ſagt Ali Bey el Abaſſi. Wenn man ſich dieſem Denkmale bis auf funfzig Schritte nähert, nimmt das Auge die außerordentliche Größe des Rieſen, welchen

Altären in einigen Kirchen von Marmor. Diese Säulen sind nun noch mit Laubwerk umwunden, welches matt vergoldet ist, wodurch der üble Eindruck, den die Säule schon an und für sich macht, noch vermehrt wird; s. auch oben, S. 625.

Säule (Severus-), s. Säule (Pompejus-).

— (Sonnen-), s. diesen Artikel.

— (Spitz-), Denkspitzsäule, s. Obelisk, Th. 10, S. 127 u. f.

— (Stein-), steinerne Säule, im Gegensatz der hölzernen, eine Säule, welche aus irgend einem dazu passenden Steine gearbeitet worden.

— (steinerne), s. den vorhergehenden Artikel.

— der Stellmacher, s. oben, S. 636.

— (Stuhl-), s. Säule am Weberstuhle.

— (Stunden-), s. diesen Artikel.

— (Symbolische), s. diesen Artikel.

— (Toskanische), s. oben, unter Säule.

— (Triumph-), s. Säule (Pinettische).

— (Viertels-), s. oben, unter Säule.

— (Wand-), Wandpfeiler, s. daselbst.

— (Wasser-), s. Wettersäule, oder Säule (Wetter-).

— am Weberstuhle, Stuhlsäule, werden die beiden in die Höhe stehenden Balken genannt, worauf der Stuhl zusammengesetzt ist; s. auch unter Sonnerie.

— (Wege-), s. diesen Artikel.

— (weibliche), Caryatiden, s. oben, unter Säule, S. 622.

— (Wetter-), Wassersäule, Wolkensäule, Wasserhose, Seehose, Wasserrrompete; Nubis pendula, Columna, Prester, Turbo aqueus, Tuba, s. Wasserhose.

— (Wolken-), s. den vorhergehenden Artikel.

— in der Zimmermannskunst, s. oben, S. 434.

nende, der Natur und der Größe des Gegenſtandes angemeſſenere, Tradition an, nach welcher die Säule zu Herkules Zeiten und zu Verehrung deſſelben errichtet worden. Herkules wird daſelbſt Scander-el Carnēine, das heißt, Alexander der zwei Jahrhunderte genannt; denn die Tradition behauptet, daß er zweihundert Jahre gelebt hat. Einige Schriftſteller haben dieſe Benennung unrichtig Alexander der beiden Hörner überſetzt; denn Carn bedeutet nicht Horn, ſondern Jahrhundert, und Carnēine iſt der Dualis, welches alſo ſo viel, als zwei Jahrhunderte ſagen will.

Ali Bey's el Abaſſi Reiſen in Afrika und Aſien in den Jahren 1803 bis 1807. Aus dem Franzöſiſchen, 2te Abth., Weimar, 1816, S. 110 u. f.

Säule (Pracht-), ſ. Th. 116, S. 679, und Säule (Spitz-), in dieſem Regiſter.

— (Rauch-), Dampfſäule, der aus den Schornſteinen emporſteigende, eine Säule bildende Rauch des brennenden Holzes oder anderer Materien.

— (Römiſche), ſ. oben, unter Säule.

— (Rücken-), Columna spinalis s. verteberalis, in der Anatomie, der Rückgrat, Spina Dorsi, ſ. dieſen Artikel, Th. 128, S. 384.

— (Salz-), ſ. Th. 135, S. 1.

— (Sandſtein-), eine Säule, welche aus Sandſtein zuſammengeſetzt worden.

— (Schand-), ſ. dieſen Artikel.

— (Schnecken-), ſ. den folgenden Artikel.

— (ſchneckenförmige), Schneckenſäule, gewundene Säule, eine Spielerei der Franzoſen, welche wegen der Geſchmackloſigkeit keine Nachahmung verdient, und ſchon bei Holzarbeiten, wie ehemals die Tiſche mit gewundenen Säulenfüßen, das Auge nicht anſprach, vielweniger noch bei Säulen an und in Gebäuden. Man findet ſie in Frankreich an den

Altären in einigen Kirchen von Marmor. Diese Säulen sind nun noch mit Laubwerk umwunden, welches matt vergoldet ist, wodurch der üble Eindruck, den die Säule schon an und für sich macht, noch vermehrt wird; s. auch oben, S. 625.

Säule (Severus-), s. Säule (Pompejus-).

— (Sonnen-), s. diesen Artikel.

— (Spitz-), Denkspitzsäule, s. Obelisk, Th. 103, S. 127 u. f.

— (Stein-), steinerne Säule, im Gegensatz der hölzernen, eine Säule, welche aus irgend einem dazu passenden Steine gearbeitet worden.

— (steinerne), s. den vorhergehenden Artikel.

— der Stellmacher, s. oben, S. 636.

— (Stuhl-), s. Säule am Weberstuhle.

— (Stunden-), s. diesen Artikel.

— (Symbolische), s. diesen Artikel.

— (Toskanische), s. oben, unter Säule.

— (Triumph-), s. Säule (Pinettische).

— (Viertels-), s. oben, unter Säule.

— (Wand-), Wandpfeiler, s. daselbst.

— (Wasser-), s. Wettersäule, oder Säule (Wetter-).

— am Weberstuhle, Stuhlsäule, werden die beiden in die Höhe stehenden Balken genannt, woraus der Stuhl zusammengesetzt ist; s. auch unter Savonnerie.

— (Wege-), s. diesen Artikel.

— (weibliche), Caryatiden, s. oben, unter Säule, S. 622.

— (Wetter-), Wassersäule, Wolkensäule, Wasserhose, Seehose, Wasserrrompete; Nubis pendula, Columna, Prester, Turbo aqueus, Tub-, s. Wasserhose.

— (Wolken-), s. den vorhergehenden Artikel.

— in der Zimmermannskunst, s. oben, S. 494.

Sau-

Alle andere Zuſammenſetzungen mit Säule, wie oben, S. 454, angeführt worden, müſſen hier im Regiſter übergangen werden.

Saule, die Franzöſiſche Benennung der Weide, ſ. dieſe, unter W.

Sauleder, 1) das Leder einer Sau, wo die Mehrzahl nur von mehreren Arten gebraucht wird; ſ. auch Schweinsleder. 2) In den niedrigſten Sprecharten das verächtlichſte Scheltwort auf eine unreinliche, grobe, ungeſittete und laſterhafte Perſon, beſonders weiblichen Geſchlechts.

Säulenbaum, ſ. Säulbaum.

Säulen-Einrichtung, ſ. Säulen-Zeichnung.

Säulenfuß, Schaftgeſimſe, Baſe, der unterſte mit Gliedern verzierte Theil einer Säule; ſ. oben, unter Säule, S. 484.

Säulengang, ſ. Säulenlaube.

Säulenkuppelung, ſ. oben, unter Säule, S. 613, u. f.

Säulenlaube, Säulengang, Porticus, ſ. daſelbſt, S. 609.

Säulen-Ordnung, auch nur Ordnung ſchlechtweg genannt, ſ. Th. 105, S. 309, heißt eine Säule mit ihrem Gebälke. Da uns von den Alten fünf verſchiedene Säulenarten zugekommen ſind, ſo giebt es auch fünf verſchiedene Säulenordnungen, nämlich die Toskaniſche, Doriſche, Joniſche, Korinthiſche und die Römiſche. Was die verſchiedenen Theile einer jeden Ordnung anbetrifft, ſo wie die Einrichtung und Anordnung der verſchiedenen Säulenordnungen, und wie ſowohl die Alten, als die Neueren ſie ausgeführt haben ꝛc., ſ. oben, unter Säule. Hier wird es nur noch nöthig ſeyn über den Urſprung des Wortes Säulenordnung, ſo wie über die Bemühungen der neueren Künſtler, ähnliche Ordnungen zu erfinden, etwas zu ſagen.

Ordnung heißt überhaupt die regelmäßige Zuſam-

sammensetzung vieler und verschiedener Theile zu einem Ganzen, und in der Baukunst wird dieses Wort gebraucht, um anzudeuten, daß alle Theile eines Gebäudes nach gewissen Regeln neben und übereinander gestellt sind; allein in diesem Verstande kann man es wohl von einem ganzen Gebäude, nicht aber von einer einzelnen Säule mit ihrem Gebälke gebrauchen. Daher sagt man auch von einem Gebäude, an dem gar keine Säulen angebracht sind, daß es von dieser oder jener Ordnung sey, wenn entweder der Hauptsims die Form des Gebälkes einer der bekannten Säulenordnungen erhalten hat, oder wenn die Verzierungen des Gebäudes in dem Charakter einer dieser Ordnungen angegeben sind.

Betrachtet man nun die Unterscheidungszeichen der fünf sogenannten Ordnungen, so kann man sich hierbei verschiedene Höhen und Stärken der Säulen, verschiedene Kapitäle, verschiedene Gebälke und fünf verschiedene Behandlungen einer Anordnung denken, niemals aber fünf verschiedene Ordnungen. Man findet bei jeder derselben aber dieselben einzelnen Theile, woraus sie nach einer gewissen Ordnung zusammengesetzt sind, und die von einander abweichenden Maaße, Verhältnisse und Verzierungen machen keinen so wesentlichen Unterschied aus, als man ihn bei verschiedenen Ordnungen zu denken berechtiget ist. Daher ist das Wort Ordnung, Säulenordnung, ein undeutlicher und unschicklicher Ausdruck, sagt Stieglitz, für das was man gewöhnlich darunter versteht, der zu manchen Mißverständnissen Anlaß geben kann, und der sich durch nichts, als durch den allgemeinen und schon seit langen Zeiten angenommenen Gebrauch vertheidigen läßt. Wollte man aber anstatt des Wortes Ordnung einen passenden Ausdruck wählen, der jedem, der auch keinen Begriff von dieser Sache hat, dieselbe sogleich deutlich macht, so kann man sich des Wortes,

Säu-

Säulenart, Bauart, bedienen, und anstatt Toskanische, Dorische, Jonische, Korinthische, Römische Säulenart, Bauart, sagen, welches der Sache angemessen, und dem Ausdrucke des Vitruv, Genus Columnarum, ganz gleichbedeutend ist. Vitruv gebraucht niemals das Wort Ordo, wenn er von den verschiedenen Säulenarten spricht, sondern er sagt immer Genera Columnarum oder ratio. Davi-ler sagt zwar in seiner Anleitung zur Civilbaukunst, in dem Cap. des cinq ordres en général, daß Vitruv sich dieses Wortes bedient habe; allein dies ist ein Irrthum, welcher beweiset, daß sich dieser Schriftsteller nicht des Originals oder vielmehr des Lateinischen Textes des Vitruv's, sondern der Uebersetzung des Perrault bedient hat. Auch beim Albertus findet man nicht das Wort Ordo in dieser Bedeutung, sondern er gebraucht das Wort Partitio und Columna. Was die älteren Italienischen Baumeister, Bramante, Balthasar Petruccio des Serlio Lehrmeister, für einen Ausdruck zur Benennung der Säulen gehabt haben, ist nicht bekannt. Serlio scheint der Erste gewesen zu seyn, der hierbei das Wort Ordine, Ordnung, aufbrachte, obgleich er auch zuweilen das Wort Opera gebraucht. Auch Barbaro und Rivius, jener der Italienische Uebersetzer des Vitruv, dieser der Deutsche, die beide ihre Uebersetzungen nach der Zeit bekannt machten, als Serlio seine Schriften über die Baukunst herausgegeben hatte, bedienen sich nie des Wortes Ordine zu den verschiedenen Säulenarten, sondern der Erstere hat die Genera Columnarum des Vitruv durch maniere di Colonne und Letzterer durch Säulengattungen oder Manieren übersetzt. Dem Serlio, der zuerst das Wort Ordine gebrauchte, folgten Palladio, Scamozzi, Vignola und alle späteren Schriftsteller nach, und behielten dieses Wort

ſchränkte ſich nun auf die Säule mit ihrem P
und Gebälke ein, wenn die älteren Baun
ganzen Zuſammenhang, die ganze Bauar
verſtanden hatten, welche nach der Verſchied
Säulenarten in ihren Verhältniſſen gegen d
mittelmäßig oder mit der höchſten Eleganz v
ſeyn ſoll. Was die Erfindung neuer Sä
anbetrifft, ſo iſt das, was die Franzoſen u
ſchen darin gethan haben, ſchon oben S. 48
S. 542 u. 568 u. f. erwähnt worden. In
Säulenart, welche De Lormes vorſchlägt,
Säulen Bäume vor, deren Aeſte ſich untern
gen und dadurch das Gebälk bilden. De
niſche Kapitäl bekommt Granatäpfel, Roſen
hörner, Löwenköpfe. Auch die Engländer
an Verſuchen nicht fehlen laſſen, um eine ne
lenordnung zu erfinden. So liefert Willia
eine neue Säulenart, deren Kapitäl die Höh
rinthiſchen hat und unter dem Abacus mit gr
niſchen Voluten verziert iſt. Der untere
ſelben geht bis auf den Ring der Säule gera
und iſt über dem Ringe mit niedrigen Acanthu
tern beſetzt, worüber ſich Kannelirungen erh
mit Blumen geziert ſind. Das Gebälk

Säulenart vorgeſchlagen. Langley will in ſeiner Gothic Architecture, die Gothiſche Baukunſt auf die Verhältniſſe der Griechiſchen und Römiſchen zurückführen und hat dadurch ſonderbare unförmliche Mittelding̃e, ſeine neuen fünf Säulenordnungen, herausgebracht.

Wenn man nach Art dieſer Künſtler verfährt, ſo iſt eine neue Säulenart leicht zu erfinden, weil ſich unendlich verſchiedene Verzierungen des Kapitäls denken laſſen; es laſſen ſich ſehr mannigfaltige Zuſammenſetzungen der bekannten architektoniſchen Glieder machen und vielerlei Veränderungen in Abſicht der Höhe der Säule, des Gebälkes, des Poſtamentes und der einzelnen Theile derſelben herausbringen. Lambert giebt in ſeinen Bemerkungen über die Baukunſt ſechzehn verſchiedene Ordnungen an, welche aus ſo vielen verſchiedenen in nicht großen ungebrochenen Zahlen beſtimmten Verhältniſſen des Gebälkes, der Säule und des Poſtamentes gebildet werden können. Er ſetzt nämlich feſt, es ſey

Die Höhe des Poſtamentes = m Model,
Die Höhe des Gebälkes = n Model,

ſo wird die Säule = mn oder = 2 mn oder = 3 mn ꝛc. ſeyn. Nimmt man nun ferner an, daß dieſe Höhe nicht leicht über 20 Model ſeyn ſoll, ſo beſtimmt ſich hieraus, welche ganze Zahlen für m, n angenommen werden können. Hiernach hat Lambert folgende Tabelle dieſer verſchiedenen Verhältniſſe entworfen.

Gebälke n	2	2	2	3	2	3	2	3	2	4	2	3	2	4	3	2
Säule m. n	4	6	8	9	10	12	12	15	14	16	16	18	18	20	21	20
Poſtament m	2	3	4	3	5	4	6	5	7	4	8	6	9	5	7	10
Ganze Höhe	8	11	14	15	17	19	20	23	23	24	26	27	29	29	31	32

Ob übrigens eine der Erfindungen der Franzoſen, Deutſchen und Engländer den Namen einer neuen

neuen Säulenart verdient, iſt wohl zu verneinen; denn man wird immer etwas daran finden, welches aus einer der bekannten Säulenarten entlehnt iſt, oder man entdeckt darin nichts anders, als eine Zuſammenſetzung einiger dieſer Säulenarten. Dieſes beweiſen alle die ſogenannten neuen Säulenarten, die oben, unter Säule und hier angeführt worden, und deren es wohl noch mehrere geben kann. Auch ſchon unter den Griechen und Römern wurden zuweilen andere Kapitäle, als die drei gewöhnlichen, das Doriſche, Joniſche, Korinthiſche, gebraucht, von denen ſich noch verſchiedene aus dem Alterthume erhalten haben, die aber einem der genannten Kapitäle ähnlich ſind, und für keine neue Erfindung gelten können. Dieſes erwähnt auch Vitruv Lib. IV, 1; ſ. auch oben unter Säule, S. 508.

Die drei Griechiſchen Säulenarten ſind mit Originalität entworfen und jede derſelben hat ihre eigene Schönheiten und ihren eigenthümlichen Charakter, wodurch eine von der andern weſentlich verſchieden iſt. Die Doriſche Säule zeigt die größte Stärke und Feſtigkeit, die Korinthiſche hat die äußerſte, ohne Verletzung der Feſtigkeit, möglichſte Zartheit und Zierlichkeit und die Joniſche tritt zwiſchen dieſe und macht das Mittel aus, indem ſie die Doriſche Stärke mildert, und die Korinthiſche Zartheit herabſtimmt. Da nun der Charakter einer jeden ſo genau beſtimmt iſt und zwei die beiden Extreme von Stärke und Zierlichkeit geben, eine aber das Mittel dazwiſchen ausdrückt, ſo iſt es unmöglich etwas Neues zu erfinden, weil dieſe Eigenſchaften durch die drei Griechiſchen Säulenarten auf das ſchärfſte bezeichnet ſind, und wenn ſich gleich zwiſchen der Doriſchen und Korinthiſchen Säule noch verſchiedene Grade der Stärke und Zartheit, ſo wie verſchiedene Vermiſchungen der Stärke und Zierlichkeit denken laſſen, ſo wird man doch

doch durch die bildliche Vorstellung dieser Grade nichts Neues hervorbringen können, sondern immer in etwas einer oder der Andern der drei Griechischen Säulenarten nahe kommen.

Wagner's Probe der sechsten Säulenordnung. Breslau und Leipzig, 1728, 4. Cap. I.

Weinlig, Briefe über Rom, Dresden, 1782, 3ter Th., S. 40 u. f.

Franc. Blondel, Cours d'Architecture. Liv. II, Chap. 2.

Le Clerc, Abhandlung der Baukunst ꝛc. Taf. 60, 198, 173. — 181.

Ausführliche Anleitung zu der ganzen Civilbaukunst von Daviler, übers. von Leonh. Christ. Sturm. S. 300 und 363 u. f.

Des Abts Laugier neue Anmerkungen über die Baukunst, aus dem Französischen übersetzt. Leipzig, 1768, 6te Abtheil., S. 178 — 199.

Hen. Emelyn, a proposition for a new Order in Architecture, with rules for drawing the several parts. London, 1781, Fol.

Kraft, Specimen emendationis theoriae ord. Archit., in den Comment. Acad. Scient. Imp. Petropol. Tom. XI, p. 288; auch im Hamburger Magazin, Bd. VIII, St. 6.

Lambert, Anmerkungen über die Baukunst, in dem dritten Theile seiner Beiträge zum Gebrauch der Mathematik. Berlin, 1772, S. 323 u. f.

Die vornehmsten Werke, in denen die übrig gebliebenen Griechischen und Römischen Gebäude und deren Ruinen abgezeichnet und ausgemessen zu finden, sind folgende:

Les édifices antiques de Rome dessinés et mesurés très exactement par Ant. Desgodez, Architecte à Paris, 1682, Fol.

Les plus beaux monumens de Rome ancienne &c. dessinés par Mr. Barbault &c., à Rome, 1761, 8. f.

Reliquiae Antiquae Urbis Romae, quarum singulas --- delineavit, dimensus est, descripsit atque

atque in aes incidit Bonavent. ab. Overbeke. Amstelod. 1703, III Vol. Fol maj.

Le Antichità Romane Opera di Gian-Batt. Piranesi Archit. Venet. in Roma 1756, IV Vol. Fol. maj.

Del Palazzo di Cesari; sive de regiis antiq. Caesar. aedibus; opera posth. di Monsig. Franc. Bianchini Veronese, in Verona, 1738, Fol.

Les Ruines des plus beaux monumens de la Grèce, par Mr. le Roi à Paris, 1758, gr. Fol.

Antiquités d'Athenes -- par. Mess. Stuart et Revett. Lond., 1767, gr. Fol.

Les Ruines de Paestum ou de Posidonie dans la grande Grèce par T. Major &c. trad. de l'Anglais. Lond., 1768, gr. Fol.

Les Ruines de Balbeck autrement dite Heliopolis — par Robert Wood et Dawkens. Lond., 1757, gr. Fol.

Les Ruines de Palmyre autrement dite Tedmor au désert par R. Wood et Dawkens. Lond., 1753, gr. Fol.

The Jonian Antiquities published with the permission of Dilettanti &c Lond. 1769, gr. Fol.

Säulenſchaft, ſ. oben, unter Säule, S. 478 u. f.

Säulenſpath, in den Bergwerken, eine Art Spath, der in Geſtalt von viereckigten Säulen bricht.

Säulenſtein, ſäulenförmiger Baſalt; Basaltes; Fr. Basalte; Engl. Basalt; Ital. Basalte, ein ſchwerer, harter, glänzender Stein, welcher in vier bis achteckigten Säulen, die 1½ Fuß dick und 12 bis 14 Fuß, auch darüber, hoch ſind, gefunden wird. Er gleicht einer Eiſenſchlacke und iſt von Farbe bald ſchwarz, bald ſchwarzgrau, bald braun, bald grünlich. Da dieſer Stein unter Basaltes, Th. 3, S. 574 nur ſehr kurz berührt worden, ſo wird hier der Ort ſeyn, davon ein Mehreres zu ſagen. Die Mineralogen ſind über den Urſprung dieſer Steinart nicht einig, Einige halten den Stein für ein Produkt der

Kry-

Kryſtalliſirung auf dem naſſen Wege, Andere dagegen für ein Produkt der Vulkane, und dies um ſo mehr, weil er oft in der Nachbarſchaft von Vulkanen angetroffen wird und nicht ſelten auf Lava ſteht, oder damit bedeckt, oder auch damit vermiſcht iſt. So ſahen Banks und Solander auf ihrer Reiſe durch Island eine friſch ausgefloſſene Lava ſich in regelmäßige baſaltartige Säulen bilden. Was die Erſteren anbetrifft, die ihn auf naſſem Wege entſtehen laſſen wollen, ſo führen ſie für ihre Meinung an: Da der Baſalt bei einem nur mäßigen Feuer zu einer glasartigen ſchwarzen Schlacke fließt, in ſeinem natürlichen Zuſtande hingegen nichts glasartiges auf ſeinem Bruche zeigt, und völlig dicht iſt, ſo könne derſelbe unmöglich in einem vollkommenen Fluſſe geſtanden haben, ſondern ſcheine vielmehr, als eine anfangs vom Waſſer durchweichte breiförmige Maſſe bei ihrer nach und nach, wohl auch durch die Hitze eines unterirdiſchen Feuers, vermittelten Austrocknung ſich immer mehr zuſammengezogen und Riſſe bekommen zu haben, die ihm die Geſtalt von unzertrennten oder gegliederten Pfeilern mittheilten, welche nicht regelmäßig kryſtalliſirt ſind. Auch zeige der Baſalt in der Geſtalt, im Bruche, in ſeinem Pulver, im Feuerſchlagen mit dem Stahle, in der Schmelzbarkeit, in dem Aufbrauſen mit dem Natrum, von dem er ſich ſehr langſam im Fluſſe auflöſen läßt, in der Auflöſung durch Borax zu einem eiſenhaltigen Glaſe, in der weißgrauen undurchſichtigen Farbe, die er dem ſchmelzbaren Harnſalze, von dem er zum Theil aufgelöſet wird, mittheilt, ingleichen dadurch, daß er bei der chemiſchen Zerlegung im Centner 56 Theile Kieſelerde, 15 Theile Thon, 4 Theile Kalk und 25 Theile Eiſen, oder nach Bergmann 52 Kieſel-, 15 Thon-, 8 kohlenſaure Kalkerde und 25 Theile Eiſen, nach Mönch im Heſſiſchen $\frac{156}{240} = \frac{65}{100}$ Kieſel-, $\frac{72}{240} = \frac{32,03}{100,00}$ Thon-,

Thon-, $\frac{2}{240} = \frac{80,83}{100,00}$ Kalk- und $\frac{5}{240} = \frac{2,08}{100,00}$ Eisenerde giebt die gröſste Aehnlichkeit mit dem sogenannten Trapp, den man in den Westgothischen Gebirgen, in der Nachbarschaft eines Schiefers antrifft, der seine völlige Schwärze besitzt, und daher die Wirkung eines unterirdischen Feuers niemals erlitten hat. Diese Umstände nun geben den Beweis, daß der Basalt wohl eben so wenig, als der Trapp, ein vulkanisches oder durch eine heiße Krystallisirung entstandenes Produkt seyn könne.

Einige Naturforscher nahmen nun noch an, daß manche Basalte vielleicht auf dem nassen Wege und wiederum andere auf dem trocknen entstanden seyn könnten. Nach der Theorie des Herrn von Berol dingen soll die Materie des Basalts vulkanische Asche seyn, die weit umher verbreitet zu werden pflegt und die ihre Gestalt meistens dem Wasser zu verdanken hat. Hiernach erklärt er die Entstehung des säulen- (Säulenstein), des platten- (Trapp) und des kugelförmigen Basalts. Nach Vairo soll Vincenza Petagna, öffentlicher Lehrer der Pflanzenkunde zu Neapel, im Jahre 1781 der dortigen Akademie der Wissenschaften eine Abhandlung vorgelesen haben, worin er einen Sand, der sich häufig an dem Ufer des alten Linternus, welches Einige Patria nennen, findet; unter dem Namen Basaltsand (Arena basaltica) beschrieben und erinnert haben, daß es an den Ufern von Pozzuoli und Ischia einen ähnlichen, obgleich nicht so reinen gebe, dessen vulkanischer Ursprung nicht bezweifelt werden könne. Wenden wir uns nun zu den Alten, um zu sehen, welchem Steine die Alten diesen Namen beigelegt haben.

Plinius und Ptolomäus bezeichnen durch diese Benennung eine Art Steine, welche die Farbe und die Härte des Eisens haben, deren man sich in Aegypten zu Bildsäulen bedient und die entweder aus

Au-

Aethiopien oder doch aus den angränzenden Gebirgen hergebracht wurden. Strabo und Herodot reden von eben dieſem ſchwarzen, harten und ſchwer zu bearbeitenden Steine unter der Benennung Lapis Ethiopicus, deſſen man ſich vorzüglich zu Mörſern bedient haben ſoll. Der Comthur de Dolomieu hat daher Veranlaſſung genommen, diejenigen Aegyptiſchen Denkmäler ſorgfältig zu unterſuchen, die aus einem ſchwarzen Steine verfertiget worden, und deſſen Eigenſchaften eine Vergleichung mit dem Eiſen erlauben. Man findet dergleichen Denkmäler um ſo häufiger in Rom, als ihre Härte ſie gegen die Anfälle der Zeit ſchützte, und ſie das Schickſal der marmornen Bildſäulen nicht haben konnten, die man in dem barbariſchen Zeitalter zu Kalk brannte. In dieſer Rückſicht hat Dolomieu viele Bildſäulen, Mörſer, Sarkophagen ꝛc. betrachtet, ſie waren aus ſchwarzen Steinen, die alle die dem Baſalte beigelegten Eigenſchaften hatten und auch den Namen führten; dieſe Steine ſind aber nicht vulkaniſch, eine einzige Statue ausgenommen in der Villa Borphere, die ganz mit Hieroglyphen überdeckt und aus einer ſchwarzen, mit unzähligen kleinen Poren durchſetzten Lava gearbeitet war, welche Lava aus Sirien gekommen ſeyn konnte, wo die vulkaniſchen Materien häufig gefunden werden; vielleicht auch aus Ober-Aethiopien. Die übrigen ſchwarzen Steine gehören andern Arten zu; einige ſind Trappe oder Schörle in Maſſen, ſelten feinkörnig, öfters haben ſie ein ſchieferiges Gewebe, gleich der Hornblende. Die gemeinſten ſchwarzen Steine ſind gemengte Felsſteine, Granitarten, worin der ſchwarze muſcheliche Schörl ſo häufig enthalten iſt, daß die ganze Maſſe die ſchwarze Farbe davon annimmt. Dieſer iſt wieder mit einem weißen Feldſpathe verbunden, deſſen Körner klein ſind, oder ſo in dem Schörl verſteckt liegen, daß es

Mühe macht sie zu erkennen. Oft scheint der Feldspath selbst schwarz, weil er durchsichtig ist und die Farbe des mit ihm verbundenen Schörls durchscheint, dessen Härte durch diese Verbindung sehr vermehrt wird. Einige Schuppen von schwarzem Glimmer trifft man in diesen Felssteinen an. Da in den verschiedenen Theilen der Masse, die Substanzen, woraus sie besteht, nicht überall gleich vertheilt sind, so findet man den Felsspath meistentheils in beträchtlicher Menge beisammen, wodurch der Felsstein an einer solchen Stelle ganz das Ansehen eines wahren grauen oder röthlichen Granits erhält; daher kommen die Adern und großen Granitflecken in den meisten großen Massen von schwarzen Felssteinen, die man Basalt nennt, und deren genauere Untersuchung diejenigen Naturforscher sehr in Verlegenheit gesetzt hat, die diese Steinart für ein Produkt des Feuers ausgeben wollten. Bei Betrachtung der alten Basalte fand Dolomieu den Uebergang von Schörlen von fast homogener Masse zu den schwarzen und weißen grobkörnigten Graniten, die aus einer fast gleichen Menge weißen Feldspaths und Schörls zusammengesetzt waren, welche Abstufung einzig und allein von dem größeren und geringeren Verhältnisse des Feldspaths und der verschiedenen Größe der Körner abhängt, wodurch also kein Zweifel mehr übrig bleibt, daß alle diese Felssteine einem und demselben Gebirgssysteme angehören.

Unter den Aegyptischen Denkmälern finden sich viele, die aus einem ins Grünliche fallenden grauen sehr harten Stein gearbeitet sind, den man grünen Basalt nennt, er ist aber eben so wenig vulkanischen Ursprungs, als die vorher erwähnten, und kann zu mehreren Steinarten mit gleichem Rechte gezählt werden. Bald sind diese grauen Basalte graue Schörle in Massen von großer Härte und einem schieferigen

Ge-

Gewebe, anderswo sind sie Gattungen von Trapp. Sie haben ein feines und gedrängtes Korn und einen thonigen Bruch; andere sind Hornsteine. Die meisten lassen sich aber zu den gemengten Felssteinen rechnen; sie bestehen dann auch öfters aus einem Grundstoffe oder Kitte von grünlichtem Hornsteine mit ganz kleinen weißen Feldspathkörnern, die der Masse das Ansehen eines Feuersteins geben, oder sie sind aus sehr kleinen grünen Schörlblättern mit etwas wenigem weißlichen Feldspath zusammengekittet, und bilden verschiedene Uebergänge von homogenen Steinen zu den Graniten, die unter der Benennung Granitelli verdi d'Egitto bekannt sind. Diese Basalte verändern bei der geringsten Wärme ihre Farbe und fallen zuletzt ins Braune, so daß sie das Ansehen wie Gußerz haben; auch haben alle, die sich in einem Brande befunden, die Abänderung der Farbe erlitten, woraus sich mit Gewißheit schließen läßt, daß alle grünliche Basalte, die ihre Farbe noch unverändert haben, der Wirkung des Feuers nie ausgesetzt gewesen sind. Den ersten Gedanken, daß die Basalte vulkanischen Ursprungs seyen, hat wohl die physische Beschaffenheit Italiens erzeugt. Der größte Theil der Gebürge besteht aus Kalksteinen, unter andern auch die große Kette der Apenninen; alle übrige Gebirge haben ihr Daseyn dem Feuer zu danken. Hierdurch sind nun die Naturforscher auf den Einfall gekommen, daß alle nicht kalkartige, dabei aber in das schwärzliche fallende Steine, Produckte des Feuers seyn müßten; aus diesem Grunde mußten denn nun auch die bekannten Aegyptischen Basalte vulkanischen Ursprungs seyn, eine Meinung, die ohne weitere Prüfung von den meisten ausländischen Naturforschern als wahr und gegründet angenommen worden ist. Ein beinahe ähnlicher Grund hat Anlaß gegeben, wirklichen Laven den Namen Basalt beizulegen, sobald man die Farbe,

das Korn und eine beinahe gleiche Härte der Aegyptischen Basalte bei ihnen zu finden glaubte; dergleichen Laven sind in Italien, und besonders um Rom sehr häufig anzutreffen. Unter der Regierung des Kaisers Hadrian bediente man sich dieser dichten Laven auch wirklich dazu, beschädigte Aegyptische Statüen zu ergänzen, oder gar dergleichen in demselben Style nachzumachen, ja man gab ihnen sogar die nämliche Benennung, wie den Aethiopischen Steinen, nur daß man das Beiwort abendländisch hinzufügte.

Die dichten schwarzen Laven sind oft in große reguläre Prismen getheilt. Diese Prismen, die ihren Ursprung glühenden Steinen zu verdanken haben, bestehen gemeiniglich aus den härtesten und dichtesten Laven, weil die Ursache, die ihr regelmäßiges Zusammenziehen bewirkt hat, zu gleicher Zeit das Aufblähen verhindern mußte. Diese prismatischen Laven haben vor allen andern die größte Aehnlichkeit mit den alten Basalten; man hat ihnen also auch den Namen gegeben und bald führten diese prismatischen Laven, bei den Naturforschern diese Benennung ausschließend. Man zweifelte um so weniger an der Gleichheit des Ursprungs dieser Laven, dergleichen die am See Bolsena, in Auvergne, Island ꝛc. sind, mit den alten Basalten, da Strabo schon angemerkt hat, daß die schwarzen Steine in Ober-Aegypten, an der Gränze von Aethiopien, regelmäßig gestaltet sind. Man hat sich daher verleiten lassen, alle schwarze Steine für vulkanische zu halten, sobald sie nur regelmäßig und prismatisch gebildet waren. Dolomieu sagt, daß die schwarzen Laven dem Trapp und dem natürlichen Hornsteine so ähnlich sind, daß sich weder ein äußerliches noch innerliches Unterscheidungszeichen bei ihnen auffinden lasse; selbst erfahrene Beobachter haben sie miteinander verwechselt, sobald sie sich

zu

zu ihren Untersuchungen einzelner Stücke bedienten, und Local-Umstände dabei nicht zu Rathe zogen. Er selbst habe sich mehrere Male das Vergnügen gemacht, Naturkenner in Verlegenheit zu setzen, ob sie gleich sonst ein sehr geübtes Auge hatten, und natürliche Steinarten von vulkanischen Produkten sehr gut zu unterscheiden wußten; sie mußten nach erkanntem Irrthume eingestehen, daß natürliche Steine den vulkanischen Produkten so ähnlich seyen, daß sich an ihnen kein Unterscheidungszeichen wahrnehmen lasse. Auch hat der genannte Schriftsteller bewiesen, daß die Laven keine Verglasung sind, und daß sie folglich die Farbe, das Korn, das Gewebe und alle andere äußerliche Kennzeichen der Steinarten, die ihnen zum Grundstoff dienen mußten, beibehielten. Sorgfältig angestellte Versuche haben dargethan, daß ihnen das Feuer, weder von ihren Bestandtheilen etwas raubt, noch ihnen neue beimischt. Alle dichte Lavaströme, wenn sie mit einer gewissen Dicke bis ans Meer gelangen, verwandeln sich in mehr oder weniger regelmäßige Prismen. Dolomieu hat wahrgenommen, daß Laven, die in Klüfte eingedrungen waren, und sie ausgefüllt hatten, in kleine unregelmäßige Prismen zertheilt gewesen sind. Bei allen erloschenen Vulkanen, wo die prismatischen Laven häufig vorkommen, hat der genannte Schriftsteller die deutlichsten Beweise von der Gleichzeitigkeit der Einwirkung des Wassers und des Verweilens des Meeres über den vulkanischen Produkten gefunden; dahingegen hat er diese Anzeigen bei solchen Laven, wobei der ganze Strom in ungestaltete Massen zertheilt war, nicht angetroffen. Er war also überzeugt, daß eine schnelle Erkaltung und ein plötzliches Zusammenziehen nothwendig erfordert werde, um eine regelmäßige Zertheilung der Laven zu bewirken, und daß sich dieses nicht ereignen könne, wofern die Laven nicht unter solchen Umstän-

den sich befinden, daß ihnen die Hitze, die sie zum Flusse gebracht hat, sehr schnell entzogen werden kann.

Die schwarzen Laven und diejenigen, die Trapp und Schörl in Massen zum Grundstoff haben, sind indessen nicht die einzigen, die eine regelmäßige Form anzunehmen geschickt sind. Dolomieu hat Prismen von Laven von allerlei Art und Farbe gesehen, ja sogar löcherige. Diese letztern sind indessen selten, weil das schnelle Erkalten, das die regelmäßige Zusammenziehung bewirkte, die innere Hitze zurückgehalten, und dadurch das Aufblähen der Masse veranlaßt hat. Die prismatische Gestalt ist den vulkanischen Steinarten nicht ausschließend eigen; auch auf dem nassen Wege erzeugte Steine können sie annehmen; so hat der genannte Schriftsteller große Thonhaufen gesehen, an welchen die Trocknung durch die Sonnenhitze nebeneinander gehende vertikale Spalten verursacht hatte, wodurch mehr oder weniger regelmäßige Prismen gebildet wurden; auch Lagen von verschiedenen thonartigen Steinen hatten jene Form angenommen, ob sie gleich ohne Zweifel alle dem nassen Wege angehörten.

Da Feuer und Wasser, wenn sie Körper flüssig machen, solche ausdehnen, und diese ausgedehnten Körper vermöge der Attraction sich wieder zusammenziehen und in ihren festen Zustand zurückkehren, so folgt hieraus, daß sowohl das Abtrocknen, als das Erkalten, da beide ein gleiches Zusammenziehen verursachen, fast ganz gleiche Erscheinungen bewirken, und die zufälligen Formen, die sie hervorbringen, haben daher an und für sich kein Unterscheidungszeichen, ihren Ursprung darnach zu bestimmen. Was die Regelmäßigkeit der Formen bei den Laven anbetrifft, so hängt solche, nach Dolomieu, bloß von dem schnellen Erkalten ab, bei den thonartigen Steinen sind indessen die Nebenursachen noch nicht bekannt,

kannt, die jene Regelmäßigkeit bewirken; denn das bloße Abtrocknen reicht nicht hin, weil ſie ſonſt bei allen Steinen dieſer Art Statt finden müßte. Es muß daher noch eine andere Bedingung zum Grunde liegen, wodurch vertikale Spalten entſtehen können, obgleich dieſe noch nicht hinreichend ſind, die unermeßlichen Haufen von 5 und 6eckigen Prismen zu bilden, die man in den Gebirgen antrifft, die ſowohl dem Feuer, als dem Waſſer angehören. Ueberhaupt ſind die durch Abtrocknen erzeugten Prismen ſeltener, als diejenigen, welche durch Erkalten entſtehen; da ſie aber doch in beiden Fällen möglich ſind, ſo darf man auch die regelmäßige prismatiſche Form nicht als hinreichend annehmen, um mit Gewißheit zu beſtimmen, ob ein Stein ein vulkaniſches Produkt ſey oder nicht. Auch aus der bloßen Richtung einer Steinlage läßt deſſen Urſprung ſich nicht erkennen. Dolomieu ſah im Vicentiniſchen Gebiete und in Tyrol Kalkgebirge mit horizontalen Lagen von einer Höhe von mehr als vierhundert Toiſen, unter denen Lavaſtröme vergraben lagen; es giebt andere, die wohl zwanzig Lagen von Laven und vulkaniſchen Materien zwiſchen Kalklagen enthalten. Dieſe Laven haben durch die Zeit und durch das eingedrungene Waſſer ihre Höhlungen, ihre ſchlackenartige Rinde und alle Spuren von Feuer verloren, und öfters ſind ſie ſechs, acht bis zwölf Meilen von dem Vulkane entfernt, der ſie ausgeworfen hat. Die Ströme ſind von den Schlünden durch Thäler getrennt, die neueren Zeiten angehören. Oefters hat vulkaniſcher Tuff, der aus leichten und ſtaubigten Materien, die durch den naſſen Weg zuſammengebacken wurden, beſteht, ſich in den Thälern ſehr weit von den Vulkanen angehäuft; denn die leichten Materien wurden erſt durch den Wind weit weggeführt und endlich durch das Waſſer in die Thäler geleitet. In allen dieſen Fäl-

ſt es immer ſchwer, über die Natur dieſer Steine
a entſcheiden.

Da das Wort Baſalt keine gewiſſe beſtimmte
deutung hat, weil die Naturforſcher nicht immer
ine und dieſelbe Sache damit bezeichnen, ſo ſchlägt
olomieu vor, um dieſes Wort auf ſeine urſprüng-
liche Bedeutung zurückzuführen, damit nur einen
ſchwarzen und ſehr harten Stein zu bezeichnen, der
ſowohl dem Waſſer, als dem Feuer angehören kann.
Die ſchwarzen Sächſiſchen und Böhmiſchen prisma-
tiſchen Trappe und eben ſo die Trappe in Schweden
und in Schottland können Produkte des naſſen We-
ges ſeyn, da hingegen ſind die in Vivarais, im Vi-
entiniſchen Gebiete, auf den Hybriden, in Sici-
n ꝛc. ganz ſicher Produkte des Feuers. Ein Mehr-
reres über den Baſalt, ſ. unter Schörl.

Ueber den Urſprung des Baſalts, Schreiben des Comthur de Dolomieu, an den Baron von Salis zu Maſklin. Aus dem Franzöſiſchen überſetzt; in Lichtenberg's Magazin für das Neueſte aus der Phyſik und Naturgeſchichte, 7ten Bds. 3tes St., Gotha, 1791, S. 92 u. f.

Säulenſtellung, Fr. Colonnade, wird eine Reihe neben einander geſtellter Säulen genannt, oder vielmehr wenn eine Reihe Säulen oder Pfeiler unter ein Hauptgeſimſe oder Bogen geſtellt wird, ſo bekommt eine ſolche Stellung dieſen Namen. Die Säulenſtellung kann einfach ſeyn, da vor einer glatten Mauer entweder eine Reihe Wandpfeiler, Wandſäulen oder freiſtehende Säulen ſich befinden; oder verbunden, wenn vor einer Reihe Wandpfeiler noch eine Reihe, auch wohl mit gekuppelten Säulen geſetzt iſt, oder wenn zwei oder mehr Reihen ſo geſtellt werden, daß man dazwiſchen ſpazieren gehen kann, welches auch eine Säulenlaube, ſ. dieſe, genannt wird. S. auch oben, unter Säule, S. 518 u. f.

Säulenſtuhl, Fußgeſtell, Poſtament, ſ. oben, unter Säule, S. 475, u. f. und S. 551.

Säulen-Verdoppelung, nennt man eine Uebereinanderſtellung von zwei, drei oder mehr Reihen von Säulen; ſ. oben, unter Säule, S. 615 u. f.

Säulen-Verjüngung, iſt die Beſtimmung des oberen Durchmeſſers der Säule, da wo das Kapitäl aufſteht, und wo die Säule ſtets einen kleineren Durchmeſſer hat, als unten über der Baſe; ſ. oben, unter Säule, S. 516.

Säulenweite, Zwiſchenweite, heißt der Raum, der zwiſchen zwei Säulen befindlich iſt; ſ. oben, unter Säule. S. 513, u. f.

Säulenzeichnung, Säulen-Einrichtung. Man muß 1) lernen ein jedes Glied, woraus die Säule zuſammengeſetzt wird, als Hohlkehlen, Karnieße, Stäbe, Plättlein, ꝛc., beſonders zu zeichnen; 2) muß man meſſen, wie hoch die Säule werden ſoll; man theilt ſie nach der Toskaniſchen und Doriſchen Ordnung in 26, nach der Joniſchen und Deutſchen in 28 und nach der Römiſchen und Korinthiſchen in 30 gleiche Theile, von welchen ein Theil der verlangte Model iſt, wenn nämlich die Säule einen Säulenſtuhl hat. 3) Theilet man dieſen Model nach Art des geometriſchen oder verjüngten Maaßſtabes in 30, 60, 120 oder 10,000 Theile oder in ſo viel man will. 4) Fället man von der gegebenen Höhe zwei Perpendikularlinien, in der Weite von ungefähr 5 Model, und aus dem halben Theile dieſer Weite richtet man eine Perpendikularlinie auf, welche die Achſe ſeyn wird, auf welche man 5) die Höhen der Glieder, nach welcher Art man will, aufträgt. 6) Durch dieſe Punkte der Linien zieht man mit der Grundlinie Parallellinien, und trägt von der Achſe auf beiden Seiten die Ausladungen der Glieder auf. Wenn man dann 7) die Glieder, als Stäbe, Karnieße,

Hohlkehlen ꝛc., nebst den Zierrathen, die in das Kapitál, den Frieß und Karnieß kommen sollen, ausgezeichnet hat, so ist die Säule fertig; s. auch oben, unter Säule, S. 545 u. f.

Säulenzusammensetzung, s. oben, unter Säule, S. 628.

Saulgansby, Ostindische baumwollene Zeuge, welche die Dänen von Tranquebar nach Europa bringen. Sie halten eine Elle und $\frac{3}{8}$ bis eine Elle und $\frac{7}{8}$ in der Breite und sind 21 bis 22 Kopenhagner Ellen lang.

Säulig, kommt nur in der Zusammensetzung mit andern Beiwörtern vor, als: Dicht-, Fern-, Nahe-, Rar- und Schönsäulig in den Säulenweiten, s. oben, unter Säule, S. 513 u. f.

Saulöffel, s. Samenkraut (schwimmendes).

Saum, I, ein Wort, welches ursprünglich mit Sam einerlei ist, und in einem eben so weiten Umfange der Bedeutung gebraucht wird, als I Saal, von welchem hier etwas überhaupt bemerkt werden muß, damit man den Zusammenhang der folgenden Wörter und ihrer Verwandten desto besser übersehen kann. Es ist so wie alle Wörter:

1) eigentlich eine Nachahmung eines gewissen eigenthümlichen Lautes, von welchem schon bei dem verwandten Sam, Same und Säen etwas gesagt worden. Summen und das Niedersächsische semmeln, ein langsames albernes Geschwätz vorbringen, sind Intensive davon, wo doch in dem ersten das tiefe u den groben, dumpfigen Laut bezeichnet.

2) In weiterer Bedeutung ist es ein Ausdruck der Bewegung, besonders einer solchen, als der durch Sam und Saum ausgedruckte Laut vorausgesetzt; wo es wieder sehr verschiedene Arten der Bewegung bezeichnet.

a) Ueberhaupt; wohin der Begriff des Nehmens

mens, an ſich Reißens gehört, daher das Lateiniſche Sumere, obgleich dieſes auch zu ſammeln, in einen Haufen vereinigen, gehören kann. Ferner der Begriff des Zermalmens, daher das Lateiniſche Similia, Sämmelmehl; der Begriff des Nachahmens, similis, Simia, unſer ſam; der Begriff der ſchnellen Bewegung, worin die Bedeutung des Lichts eine Figur iſt, Engliſch seem, ſcheinen und unſer Sommer; der Begriff der ſich in einem Punkt ſammelnden Menge, daher Same, ſammeln, Summa &c. Der Begriff der glatten, gleitenden Bewegung, daher Seim, Sumen, Schmeer, ſanft, ehedem ſamft, Sumpft, der Begriff der Langſamkeit, der Ruhe, daher ſäumen, somnus, zahm ꝛc., obgleich dieſer Begriff auch eine Figur der Aushöhlung, des Daches, des Schutzes ſeyn kann.

b) Beſonders in Anſehung der Richtungen (1) der Ausdehnung in die Länge, daher der Begriff des Randes, wie 2 Saum, Sims, Geſims; Lateiniſch Sima, Ziemer; und die Figur der Zeitdauer, semper. (2) In die Höhe, wie summus, das Schleſiſche Saum, Milchrahm. (3) In die Krümme, daher der Begriff des Bogens, wie 3 Saum, ein umgebogener Rand, das Lateiniſche simare, umbiegen, simus; vielleicht auch der Begriff des Verbindens, wie das Iſländ. semja, verbinden, ζωμα, ein Gürtel, ſo aber auch zum Begriff der Kürze gehören kann. Daher ferner der Begriff eines hohlen Raumes, eines Gefäßes, wie das Oberdeutſche Simmer, ein Fruchtmaaß, unſer Zimmer und andere mehr, und die gewöhnlichen Figuren der Ruhe, des Aufenthaltes ꝛc., wie ſäumen, zahm, Somnus. (4) Die Ausdehnung nach allen Richtungen, daher die Figur der Maſſe, der Quantität, der Menge, wie 4 Saum, das Griechiſche σωμα, der Leib, Summa, und nach neuen Figuren

viel-

vielleicht auch das alte und noch jetzige Englische some, jemand, etwas, das Lateinische sum, ich bin ꝛc. So auch I Saal, welches nur im Suffixo von diesem Worte verschieden ist, daher sich sämmtliche Bedeutungen jenes auch bei diesem wiederfinden, wenn nicht in der Deutschen, doch in andern Sprachen.

Saum*) II, in der Mehrzahl die Säume, Dimin. das Säumchen und im Oberdeutschen das Säumlein, ein Wort, welches zunächst den Begriff der Ausdehnung in die Länge gewährt, aber nur in enger Bedeutung von dem Rande, dem Ende der Ausdehnung eines Dinges gebraucht wird. Ehemals war es sehr üblich, den äußersten Rand der Kleidungsstücke zu bezeichnen, in welchem Verstande es in der Deutschen Bibel mehrmals vorkommt; z. B. deine Säume sind dir aufgedeckt, Jer. 13, 22. Wenn es hier einen umgeschlagenen Rand bedeuten soll, so würde es zunächst zu dem folgenden Worte gehören. Indessen wird es auch in andern Fällen noch mehrmals von einem Rande gebraucht. Der Saum an einem gestrickten Garne, Fischergarne, ist eine Schnur, ein starker Faden, welcher durch die Maschen am Rande des Garnes gezogen wird. Im Schiffsbaue an den Segeln der Schiffe sind die Säume Seile oder Taue, welche zur Verstärkung der Segel längst dem Segelende befestiget werden. An einem Pferdehufe wird der Streifen, welcher oben um den Huf zwischen dem Horne und dem Fleische herumgeht, sowohl der Saum, als auch der Preis und

*) Zu dem Begriffe der Bewegung in die Länge überhaupt, gehört unser Sims, welches aber auch den Begriff der Hervorragung leidet, das Griechische ζωμα, ein Gürtel, das Niederf. Sbmer, ein langer schlanker Pfahl ꝛc., das Schlesische Saum, Sahne, Milchrahm, gehört gleichfalls zu der Bedeutung des Randes. S. das Vorige.
(Adelung.)

und die Krone genannt. Dieser Saum soll bei den Roßhändlern subtil und nicht fett, auch ziemlich mit Haaren bewachsen seyn, damit die Haut vor der Kälte verwahrt bleibe. Indessen ist Saum hier nur in einigen Fällen, Rand aber fast in allen üblich; nur in der dichterischen Schreibart ist jenes von einem weiteren Umfange. Ein goldner Saum verliert sich am Ende der Flügel (des Schmetterlings) ins Grün. Geßn. Hier steh ich an dem Saum einer Felsenwand und seh ins niedere Thal. Ebend. Wolken, die, Gebirgen gleich, am Saum des Meeres aufsteigen. Ebend.

Auf einem perlenhellen Wagen
Wird der Monarch der Wasserwelt
Hoch auf dem Saum der Fluth getragen.
Ramler.

Was den Saum der Röcke oder Gewänder bei den Alten anbetrifft, so waren sowohl die Röcke, als die Mäntel der Alten mit einem Saume versehen, und dieser war verziert. Ein solcher Rand hieß bei den Griechen πεζας κυκλας, auch περιποδιον. und bei den Römern Limbus. Das gewöhnlichste war eine Besetzung von Purpur, welche auch, wie bekannt, die nämliche Kleidung bei den Hetruriern und Römern hatte; die wirkliche Kleidung aber war unten mit einem oder mehreren Streifen von verschiedener Farbe geziert. Einen Streifen hatte der Rock der gemalten Figuren in dem Grabmale des C. Cestius; zwei gelbe Streifen sieht man an dem Rocke der einen Muse der sogenannten Aldobrandinischen Hochzeit; drei rothe Streifen mit weißen Blumen durchwirkt hat die Roma im Pallaste Barberini, und vier Streifen sind an einigen Figuren auf Herkulanischen Gemälden. Solche Streifen sind gemalt an einer Statue der Diana vom

vom älteſten Styl, in dem Herculaniſchen Muſeum; alſo iſt auf die leichteſte und geſchwindeſte Weiſe der gewöhnlichſte Schmuck des Saumes weiblicher Kleidung angedeutet; dieſelbe war jedoch noch mit zierlichern und mühſamern Muſtern geſchmückt, welche auf einigen Gefäßen von gebrannter Erde, die mit beſonderem Fleiße gemalt worden, ausgeführt ſind. Der beliebteſte Zierrath ſcheint hier der ſogenannte Mäander zu ſeyn, deſſen auch eine Griechiſche Inſchrift gedenkt, mit welchen auf einem ſchönen Gefäße der Hamiltoniſchen Sammlung der Saum, nicht allein der weiblichen, ſondern auch der männlichen Kleidung eingefaßt iſt. Man ſieht auf eben dieſem Gefäße einen König halbnackend und einen Zepter haltend ſitzen, um deſſen Mantel rund herum der Mäander läuft. Es erſcheint auch dieſer Mäander an der Kleidung einer Hetruriſchen Figur von Erz. Außer dem unteren Saume der Kleidung ſieht man auf eben dem Gefäße, ſowohl über der Bruſt, als vorne herunter und in den Seiten einen mit Zierrathen geſchmückten Streifen, welcher theils aus kleinen Würfeln, nach Art eines Brettſpiels zuſammengeſetzt iſt, theils ſind es Schnörkel, wie die Schlingen der Weinreben.

J. Winkelmann's Geſchichte der Kunſt, S. 423 u. f.

Saum *) III, die Säume, das Säumchen, Säumlein, ein mit dem vorigen ſehr nahe verwandtes Wort, welches vornämlich den Begriff der Bewegung in die Krümme hat, von welchem die Bedeutung der Umbiegung eine gewöhnliche Figur iſt. Ein umgebogener oder umgeſchlagener Rand, ſowohl

*) Im Niederſ. Soom, im Angelſ. und Engl. seam, im Schwed. Söm, welches aber auch eine jede Fuge bedeutet. Der Begriff der Verbindung iſt eine nahe Figur davon, und im Iſländ. iſt daher semja noch jetzt verbinden. S. 1 Saum. (Adelung.)

sowohl an den Zeugen, als an andern nur einigermaßen biegsamen Körpern, bekommt beständig den Namen eines Saumes. Die Nätherinnen machen einen Saum, wenn sie den Rand eines Stückes Zeug umschlagen und fest nähen; s. 1 Säumen. Der umgelegte Rand oder die Kante eines Zeuges, wird nämlich vermittelst eines Fadens mit der Nähenadel benähet, welches darum geschieht, damit solcher Zeug nicht ausreißen kann. — Bei den Hufschmieden ist der Saum der umgeschlagene Rand an einem Pferdehufe; einen solchen Rand machen, heißt bei ihnen ein Hufeisen einsäumen oder einräumen, wo das letztere zu dem Geschlechte des Wortes Rand gehört. — Auf den Blechhämmern ist der Saum die zusammengeschlagene Seite der Stürzlein oder geschmiedeten Eisenplatten, welche von dem Saumausgleicher breiter geschmiedet wird.

Saum *) IV, Säume, in manchen Gegenden auch Saume, ein Wort, welches zunächst den Begriff der Masse, der Ausdehnung nach allen Seiten, der Last hat, aber nur noch im Handel und Wandel vieler Gegenden als ein Name eines Maaßes, eines Gewichtes gebraucht wird. Zunächst scheint es so viel von einer Waare zu bezeichnen, als man auf ein gewisses Lastthier laden kann, daher die

*) In dieser Bedeutung ist es ein überaus altes Wort, welches mit dem Griechischen und Lateinischen Sagma genau überein kommt. Schon in der Kirchenversammlung zu Metz vom Jahre 753 kommen Carri et Saumi vor. Im Ital. lautet es Soma, im Franz. Some, im mittlern Lat. Sauma, im Angels. Seam, im Schwed. Some, im Bretagnischen Sam. Das Lat. Summa, das Bretagnische Samma, niederdrücken, haben gleichfalls den Begriff der Menge, der Last, so wie in dem Griechischen σωμα, der Leib, der Begriff der Masse der herrschende ist. Wenn bei dem Kero ein Lastthier Sonaz heißt, so muß dafür wohl Somaz, oder vielmehr noch besser Somer gelesen werden. S. Säumer, Saumthier und 1 Saum. (Adelung.)

dieſes Wort auch im Oberdeutſchen am häufigſten iſt, wo man ſich wegen der gebirgigten Gegenden der Pferde, Maulesel und Esel zum Lastragen häufiger bedient, als in Niederdeutſchland. Pictorius erklärt Saum ausdrücklich durch ſo viel Laſt, als ein Roß trägt, und im Schwediſchen iſt Some, onus Jumenti. In weiterer Bedeutung wird es aber überhaupt von einer gewiſſen beſtimmten Menge und Schwere gebraucht, welche ungefähr ſo viel iſt, als ein Laſtthier tragen kann; wo es aber auch nur in einigen Gegenden und von einigen Waaren üblich iſt. In einigen Oberdeutſchen Gegenden iſt Saum, und in Italien Soma, Salma, ein Maaß flüſſiger Dinge, welches zuweilen einen halben Eimer beträgt. — Zu Gallipoli in Italien iſt Salma ein Oelmaaß, welches 290 Pfund wiegt. — In Baſel hält ein Saum drei Ohm oder Ahm, ein Ahm aber 32 alte oder 40 neue Pott. In Zürich iſt ein Saum $1\frac{1}{2}$ Eimer, in Bern aber 4 Eimer oder Brenten, welche zuſammen 100 Maaß machen. Vier Saum machen in Bern ein Faß, ſechs Saum aber ein Landfaß. Ueberhaupt iſt Saum in der Schweiz ein gebräuchliches Maaß flüſſiger Dinge, welches $5\frac{1}{2}$ Eimer, mithin, da der Eimer daſelbſt aus 64 Viſir- und 75 Schenkmaaß beſteht, und 1 Maaß 2 Seidel oder Schoppen iſt, 352 Viſir- und $412\frac{1}{2}$ Schenkmaaße hält. — In Oeſterreich iſt Saum ein Handelsgewicht, welches 275 Pfund wiegt; in Botzen wiegt es aber 400 Pfund. — Am häufigſten werden die wollenen Tücher faſt durch ganz Deutſchland nach Säumen gerechnet, und da hält ein Saum in Wien, Nürnberg, Ulm, Frankfurt am Main, Schleſien, Berlin ꝛc., 22 Stück Tücher, jedes von 32 Ellen. Im Braunſchweigiſchen heißt ein ſolcher Saum ein Stück. — Auf dem Harze iſt Sahm ein Kohlenmaaß, deren zwei ein Pferd tragen können.

Saum, in der Baukunſt, wird, nach Goldmann, das Plättlein, welches ſich an dem Schafte der Säulen befindet, genannt, und zwar das untere der Unterſaum und das oberſte der Oberſaum, an welchen Säumen der Schaft an- und abläuft.

—, auf den Blechhämmern, ſ. oben, S. 671.

—, in der Fiſcherei, ſ. daſ., S. 668.

—, ein Gewicht, ſ. daſ., S. 672.

—, bei den Hufſchmieden, ſ. daſ., S. 671.

—, an den Kleidungsſtücken, ſ. daſ., S. 669.

—, ein Maaß, ſ. daſ., S. 671.

—, bei den Nätherinnen, ſ. daſelbſt.

—, an den Pferdehufen, ſ. daſ., S. 668.

—, bei den Roßhändlern, ſ. daſ., S. 669.

—, im Schiffsbau, ſ. daſ., S. 668.

—, im Tuchhandel, ſ. Saalband, Th. 129, S. 211.

—, bei den Tuchmachern, ſ. daſelbſt.

—, der Weiße, ſ. Spannenmeſſervogel.

Saumachen, ſ. unter Sau.

Saumblume, Legnotis, Willd. Gen. plant edit. Schreb., eine Pflanzengattung, welche in die erſte Ordnung der dreizehnten Klaſſe (Polyandria Monogynia) des Linnéiſchen Pflanzenſyſtems, Ausgabe von Willdenow, gehört und folgende Gattungskennzeichen hat: der Kelch iſt fünftheilig, die Krone hat fünf in dem Fruchtknoten ſtehende Blätter, viele Staubfäden und einen Griffel. Die Kapſel ſteht oben, iſt dreifächerig, dreiklappig; der Same einzeln.

1) Sitzende Saumblume, Legnotis Cassipourea, foliis ovatis, floribus sessilibus. Swartz. prodr. 84. Cassipourea gujanensis. Aubl. guj. 1, p. 529. Die Blätter ſind eyförmig und die Blumen ſtiellos. Sie wächſt in Sümpfen und auf naſſem, feuchtem Boden in Guyana. Man erzieht ſie bei uns in Treibhäuſern, in feuchtem lockerem Erdreiche. Zur Zeit der Vegetation ver-

langt sie mehr Feuchtigkeit, daher man wohl thut, den Topf, nach Dietrich, in welchen das Stämmchen gepflanzt worden, in einen Untersatz-Napf zu stellen und letzteren bisweilen mit Wasser zu füllen, weil auf diese Weise auch die Wurzeln von unten her Feuchtigkeit erhalten.

2) Elliptische Saumblume, Legnotis elliptica, floribus pedicellatis. Swartz prodr. 84. Die Blätter dieser Pflanze sind länglich, lang zugespitzt, ganzrandig. Die achselständigen Blumenstiele sind gepaart, auch einzeln; ein jeder trägt nur eine Blume. Das Vaterland ist Jamaika.

In unsern Gärten stellt man diese Blumen im Sommer an einen beschützten Ort ins Freie, und im Winter ins Glashaus oder in die zweite Abtheilung eines Treibhauses. Die Fortpflanzung dieser Arten kann durch Stecklinge, Ableger und Samen geschehen, der Same wird entweder ins warme Mistbeet oder in Blumentöpfe in leichte Erde ausgesäet.

Dietrichs Lexicon der Gärtnerey und Botanik, 5ter Bd., Legnotis.

Säumchen, eine Art Schnecke, s. unter Kink-Horn, Th. 37.

Säumen, I, ein regelmäßiges thätiges Zeitwort von Saum III, der umgebogene Rand; mit einem solchen Saume versehen, am häufigsten bei den Näherinnen, den Rand eines Zeuges umschlagen und festnähen, damit es sich nicht ausfade. Ein Schnupftuch säumen. Nieders. inbördken, sömen, von Bord, ein Rand. In weiterer Bedeutung von Saum II, der Rand überhaupt, einen Baum, einen Bretblock säumen, bei den Zimmerleuten und im Forstwesen, ihn beschlagen, ihn viereckig hauen, oder die Schwarten auf allen vier Seiten absägen; daher gesäumte Bretter, welche aus einem solchen Block-

Blocke geſchnitten worden, im Gegenſatze der ungeſäumten.

Säumen *) II, ein regelmäßiges Zeitwort, welches in einer doppelten Geſtalt üblich iſt. 1) Als ein Neutrum, mit dem Hülfsworte haben, langſam in einer Bewegung oder in einer Handlung ſeyn, und in einer engeren Bedeutung fehlerhaft langſam ſeyn, langſam ſeyn, da man eilen ſollte, welches man auch mit größtentheils gleich bedeutenden Wörtern zögern und zaudern nennt, im Gegenſatz des Eilens. Ich will es thun und nicht ſäumen, Ezech. 24, 14. Der Tod ſäumet nicht, Sir. 14, 12. Häufet euch und ſäumet nicht, Jer. 4, 6. Ich habe nicht geſäumet. Ich fürchtete doch, daß du ſäumen möchteſt.

2) Als ein Activum, ſäumen machen, in einer Bewegung, in einer Veränderung hindern, wo es

*) Bei dem Kero suuman, bei den Schwäbiſchen Dichtern sumen, in dem Buche Belial von 1483, ſamen, bei den heutigen Oberdeutſchen ſäumen, im Niederſ. ſumen, im Franz. chommer, im Schwed. suma, im Iſländ. söma, welche beiden letztern doch nur in den zuſammengeſetzten försuma und forsoma, verſäumen, üblich ſind. Das Wort iſt alt, und ſchon in dem Saliſchen Geſetze iſt Somnis (vielleicht richtiger Somnis) Verſäumniß, Grund des Außenbleibens. Man gewahrt hieraus leicht, daß die heutige Bedeutung dieſes Wortes eine Figur einer älteren eigentlichen iſt; aber welche dieſe ältere iſt, läßt ſich nicht mit Gewißheit beſtimmen. Nach Wachter ſoll es der Begriff der Laſt der Schwere ſeyn, ſ. Saum IV. Es kann aber auch von der Bedeutung der ſanften, ſchleichenden, gleitenden Bewegung abſtammen und ein Verwandter von ſanft, Seim ꝛc. ſeyn. Endlich kann aber auch der Begriff der Ruhe, der Muße, der Stätigkeit der herrſchende ſeyn, welcher gemeiniglich eine Figur der Bedeckung des hohlen Raumes iſt. Zu den beiden letzten Fällen ſind das Lat. Somnus, Schwed. Sömn, der Schlaf, Sömnig, ſchläferig, das Schwed. Tom, Muße, das Säumen, weil h und t oft mit einander abwechſeln, und unſer zahm, Niederſ. taam, damit verwandt. Ehedem hatte man auch das Nebenwort ſain, für träge, faul, langſam, wovon Friſch verſchiedene Beiſpiele anführt. Das zuſammengeſetzte Verſäumen, hat ſowohl die neutrale, als die active Bedeutung. S. Saum I, Säumig, Säumniß und Saumſelig.

(Adelung.)

es ehedem für hindern überhaupt gebraucht wurde. Säume mich nicht mit dem Reuten, 2 König 2, 24. Im Hochdeutschen ist es in dieser thätigen Gestalt wenig mehr üblich, jedoch braucht man es noch als rückwirkendes Zeitwort für das vorige Neutrum; sich säumen, säumen, zaudern, langsam seyn. Komm herab und säume Dich nicht, 1 Mos. 45, 9. Der Herr säumet sich nicht, zu vergelten, 5 Mos. 7, 10. Ihre Tage werden sich nicht säumen, Es. 23, 22. Daher das Säumen, und, obgleich seltener, die Säumung.

Säumen, im Forstwesen, s. oben, Säumen, I.

—, bei der Nätherinn, s. oben, S. 674. Einen Saum in Leinen oder Drell zu machen, hat die Nätherinn folgendes zu beobachten: daß wenn zuvor das Linnen gerade geschnitten ist, man den Faden gerade doppelt einschlägt, und zwar nach der Beschaffenheit des Linnens, ob solches nämlich fein oder grob ist, und der Saum entweder schmal oder breit seyn soll, dergestalt, daß sich keine Faden wieder herausbegeben können, auch der Saum nicht ausreiße. Ist dieses geschehen, so fängt man an mit der Nadel unter dem Saume hinzustecken und kömmt etwas vorwärts in dem Saume, zwei Faden hoch, wieder heraus; und so fährt man in gleichem Faden zu nähen fort, damit der Saum bis zu Ende von gleicher Breite werde, wozu auch das Streichen mit der Nadel in dem Saume, damit er nicht ausweiche, zuweilen nöthig ist. Die Befestigung der Enden an den Faden geschieht dadurch, daß man sie in den Saum streichet und dann darüber nähet. Die Stiche müssen auf der rechten Seite, nämlich derjenigen, die auf dem Finger liegt, nicht zu groß erscheinen, und keiner größer, wie der andere, auch in gleicher Weite von einander seyn, sonst ist der Saum nicht wohl gemacht.

Säumen, beim Tiſchler und Zimmermann, wenn eine Diele zu einem Fußboden auf der hohen Kante geſchnüret und mit der Axt dieſe hohe Kante behauen wird, daß ſie die erforderliche Dicke erhält.

—, **beim Zimmermann**, ſ. den vorhergehenden Artikel.

Säumer, von Saum, IV, Laſt, ein nur im Oberdeutſchen übliches Wort. 1) Der Saumthiere hält, und ſolche, um Laſten zu tragen, vermiethet, ingleichen der ſolche führt; im Oeſterreichiſchen Samer, Ital. Somiere, Someggino, Someggiaro. Ebendaſelbſt hat man auch das Zeitwort ſaumen, mit Saumthieren Waaren und Laſten verführen. Mit Eſeln, mit Pferden ſaumen. 2) Ein Saumthier, beſonders ein Saumroß, im Ital. Somaro, im Franz. Somier, im mittlern Latein Somarius. Weil der Eſel vornämlich zu dieſer Verrichtung gebraucht wird, ſo heißt er im Ital. Somaro, im Ungar. Szamur, und im Griechiſchen σαμαξ, wenn er dieſe Namen nicht vielmehr wegen ſeiner Trägheit hat, von dem vorigen ſäumen. Auf dem St. Gotthardsberge werden diejenigen Perſonen Säumer genannt, welche auf Pferden, die daſelbſt Saumroſſe, Fr. Chevaux de Somme, genannt werden, Waaren fortſchaffen. Sie kennen den Weg über den Berg ſehr genau. Jeder Säumer geht mit einer Spathe vor ſeinem Pferde her, und wo er den Schnee weich, oder wo er eingetretene Löcher darin findet, füllt er den Weg mit friſchem Schnee aus, den er feſt einſtampft, und auf dieſe Weiſe ſinken ſeine, obgleich ſchwer beladene, Pferde ſelten ein.

Saumeſel, im Oberdeutſchen, ein Eſel, welcher zum Laſttragen gebraucht wird, ein Packeſel.

Saumfarrn, Flügelfarrn, Pteris Linn, ſ. auch unter Farrenkraut, Th. 12, S. 202, eine Pflanzengattung, welche in die erſte Ordnung der Kryp-

togamen (Cryptogamia Filices) des Linnéiſchen Pflanzenſyſtems gehört und folgenden Charakter hat. Die Fruchthäufchen oder Samenkapſeln ſitzen längs am Rande des Blattes und bilden zuſammenhängende Linien. Das Schleierchen, womit die Samenlinien bedeckt ſind, öffnet ſich nach innen, wodurch ſich dieſe Gattung am meiſten von Lindsaea unterſcheidet; denn bei dem eben erwähnten Gewächſe erfolgt die Oeffnung des Schleierchens nach dem Rande hin, alſo nach außen.

Nach dem Hrn. Profeſſor Swartz haben die hierzu gehörigen Arten folgende Ordnung.

1) Mit einfachem Blatte oder Wedel (fronde simplici).

2) Mit gefiedertem Blatte (fronde pinnata).

3) Mit doppelt halbgefiedertem und doppeltgefiedertem Blatte (fronde bipinnatifida et bipinnata).

4) Mit vielfach zuſammengeſetztem Blatte (fronde supradecomposita).

Mit einfachem Blatte.

1) Habichtskrautblättriger Saumfarrn, Pteris piloselloides, Linn. Spec. plant. Tom. II, p. 1530. Kaempf. ic. Banks t. 31. Der Strunk iſt kriechend und das Blatt einfach; das unfruchtbare Blatt iſt umgekehrt-eyförmig, das fruchtbare lanzettförmig und länger. Das Vaterland iſt Oſtindien.

2) Lanzettblättriger Saumfarrn, Pteris lanceolata. Linn. Spec. plant., Tom. II, p. 1530. Lingua Cervina, Plum. amer. 28. t. 40; fil. 117, t. 132. Moris. hist. 3, p. 558. Ray suppl. 52. Phyllitis lineata hincinde dendata. Pet. fil, 123, t. 6. Dieſer auf Domingo wachſende

ſende Saumfarrn hat ein einfaches, lanzettförmiges, faſt eckiges Blatt. Die Samenhäufchen ſitzen an der Spitze.

3) Feingeſpitzter Saumfarrn, Pteris tricuspidata. Linn. Spec. plant. Tom. II, p. 1531. Lingua Cervina, angusto trifidoque folio. Plum. fil. 121, t. 140. Phyllitis lineata apice trifido. Pet. fil. 124, t. 10, f. 6. Das Blatt iſt einfach, gleichbreit und an der Spitze dreiſpaltig. Er wächſt auf St. Domingo.

4) Gabelförmiger Saumfarrn, Pteris furcata. Linn. Spec. plant. Tom. II, p. 1531. Lingua Cervina furcata. Plum. fil 122, t. 141. Phyllitis aspera, furcis lineatis. Pet fil. 125, t. 6, f. 6. Das Blatt iſt einfach, zweitheilig, gabelförmig, unten mit kurzen ſteifen Haaren beſetzt, und an der Spitze fruchtbar. Das Vaterland iſt Süd-Amerika.

5) Schmalblättriger Saumfarrn, Pteris angustifolia. Swartz fl. ind. occid. Das Blatt iſt ganz einfach, gleichbreit-lanzettförmig, ungetheilt, aufrecht und am Rande durchaus mit Samenlinien bedeckt. Es wächſt in Weſtindien.

Mit gefiedertem Blatte.

6) Großblättriger Saumfarrn, Pteris grandifolia. Linn. Spec. plant. Tom. II, p. 1531. Hort. cliff. 473. Phyllitis ramosa ad margines pulverulenta. Pet. fil. 127, t. 6, f. 15. Lingua Cervina latifolia membrana tenui marginata. Plum. fil. 88, t. 106. Filix latifolia ad margines pulverulenta. Plum. amer. 6, t. 8. Filix pinnata latifolia. Raj. suppl. 64. Filix americana maxima. Moris. hist. 3, p. 571. Engl. Great-Leav'd Brake. Dieſer Farrn hat große gefiederte Blätter und gegenüberſtehende, gleichbreit-eyför-

mige, langgeſpitzte, ungetheilte Blättchen. Das Vaterland iſt Jamaika und Domingo.

7) Langblättriger Saumfarrn, Pteris longifolia. Hort. cliff. 473; Lonchitis lineata, pinnis longissimis. Pet. fil. 129, t. 6, f. 12. Lonchitis americana major. Moris. hist. 3, p. 568. Lonchitis non ramosa. Plum. fil. 52, t. 69. Raj. suppl. 65. Filix non ramosa. Plum. amer. 12, t. 18. Engl. Long-leav'd Brake. Das Blatt iſt gefiedert und die Blättchen gleichbreit, ausgeſchweift, und an der Baſis herzförmig. Das Vaterland iſt Domingo.

8) Afterblättriger Saumfarrn, Pteris stipularis. Linn. Spec. plant. Tom. II, p. 1532. Filix altera. Plum. amer. 12, t. 19, fil. t. 70. Filix lineata ad basin foliosa. Pet. fil. 130, t. 12, f. 1. Mit gefiedertem Blatte, gleichbreiten, feſtſitzenden Blättchen und lanzettförmigen Afterblättern. Das Vaterland iſt Südamerika.

9) Knöpfchenfarrnartiger Saumfarrn, Pteris trichomanoides. Hort. cliff. 473. Trichomanes argenteum ad oras nigrum. Plum. fil. 57, t. 75. Pet. fil. 137, t. 9, f. 16. Trichomanes majus, pinnis sinuatis subtus niveis. Sloan. jam. 17, hist. 1, p. 880, t. 35, f. 1. Raj. suppl. 60. Filix crispa lanugine hepatini coloris ex insulis fortunatis. Pluk. alm. 150, t. 281, f. 4. Das Blatt iſt gefiedert und die Blättchen faſt umgekehrt-eyförmig, ſtumpf und ausgeſchweift, unten mit Borſtenhaaren beſetzt. Das Vaterland iſt Jamaika und Domingo.

10) Sägezähniger Saumfarrn, Pteris serraria, Thunb. prodr. cap. Das Blatt iſt gefiedert und die Blättchen, welche gegenüber ſtehen, ſind linienlanzettförmig, an der Spitze ſägeförmig gezähnt. Die unterſten ſind gezweit. Er wächſt auf dem Kap.

11)

11) Thalictrumartiger Saumfarrn, Pteris thalictroides. Swartz. Die unfruchtbaren Blätter sind halbgefiedert, die Einschnitte stumpf; die fruchttragenden gefiedert, die Blättchen zweitheilig und gleichbreit. Das Vaterland ist Zeylon.

12) Silberweißer Saumfarrn, Pteris argentea. Gmel. in nov. com. petrop. XII, t. 12. Die Wedel, welche nach Bory eine Länge von etwa 13 Zoll erreichen, sind fünfeckig, unterhalb mit silberfarbigem Staube bedeckt; die Blättchen halbgefiedert, die Seitenblättchen zweitheilig.

13) Geohrlappter Saumfarrn, Pteris auriculata, Swartz; Adiantum auriculatum. Thunb. prodr. Cap. Das Blatt ist gefiedert, die Blättchen sind fast halbgefiedert, geohrlappt, übrigens ungetheilt; die unfruchtbaren Blätter sind ganzrandig, die fruchttragenden gekerbt. Er wächst auf dem Kap.

14) Gekerbter Saumfarrn, Pteris crenata, Swartz. Burm. Zeyl. t. 87; Pteris ensiformis. Houttuyn. β. Filicula cheusanica. Pluk. amer. t. 407, f. 2. Mit gefiedertem Blatte, stumpfen Fiedern, und gleichbreiten, an der Spitze gekerbt-gesägten Blättchen, wovon die unteren halbgefiedert sind.

15) Kretischer Saumfarrn, Pteris cretica. Linn. Pteris semiserrata. Forskal. Tournef. inst. 3, t. 321. Pteris Stelleri nov. com. petrop. XII, t. 12. Mit gefiedertem Blatte und gegenüberstehenden lanzettförmigen, fein gesägten, an der Basis eckigen Blättchen, wovon die untersten dreitheilig sind. Das Vaterland ist die Insel Kandia. Nach Dietrich wird er im nördlichen Deutschland im Glashause überwintert, im südlichen Deutschland hält er vielleicht im Freien aus.

16) Gezähnelter Saumfarrn, Pteris

denticulata. Swartz. fl. ind. occ. Das Blatt iſt gefiedert; die unteren Blättchen ſind halbgefiedert, lanzettförmig, die unfruchtbaren gezähnelt-dornig, die fruchtbaren ganzrandig. Er findet ſich in Weſtindien.

17) Rundblättriger Saumfarrn, Pteris rotundifolia, Forst. Das Blatt iſt gefiedert und mit kurzen ſteifen Haaren beſetzt; die Blättchen ſind rundlich und undeutlich gekerbt. Er wächſt in Neuſeeland.

18) Bunter Saumfarrn, Pteris varia, Swartz. Das Blatt iſt gefiedert; die untern Blättchen ſind rundlich, die obern eyförmig, an beiden Seiten der Baſis faſt geohrlappt.

19) Bandirter Saumfarrn, Pteris vittata. Linn. Pt. obliqua Forsk. Osbeck it. chin. t. 4. Das Blatt iſt gefiedert und die Blättchen ſind gleichbreit, gerade und ander Baſis rundlich.

Mit doppelt halbgefiedertem und doppelt gefiedertem Blatte.

20) Feingezähnter Saumfarrn, Pteris arguta. Vahl. Symb. r Pluk. alm. t. 290, f. 2. Das Blatt iſt faſt doppelt gefiedert; die unterſten Blättchen ſind zweitheilig, die Einſchnitte lanzettförmig und ſägezähnig. Das Vaterland iſt Madera.

21) Schwarzrother Saumfarrn, Pteris atropurpurea. Linn. Spec. plant. Tom. II, p. 1534. Pteris adianti facie. Gron. virg. 197 Mit doppelt zuſammengeſetztem Blatte und lanzettförmigen Blättchen, wovon das Endblättchen länger iſt. Das Vaterland iſt Weſtindien.

22) Verdünnter Saumfarrn, Pteris attenuata. Swartz. Das Blatt iſt doppelt fiederförmig und eingeſchnitten; die Blättchen ſchwerdt-

förmig, buchtig-halbgefiedert, mit lanzettförmigen, faſt ſichelförmigen Einſchnitten, wovon der oberſte länger iſt.

23) Zweiöhrigter Saumfarrn, Pteris biaurita. Linn. Spec. plant. Tom. II. p. 1534. Filix lonchitidis pinnis. Pet. fil. 134, t. 3, f. 11. Plum. amer. 10, t. 14, fit t. 15. Mit doppelt halbgefiedertem Blatte, deſſen unterſte Blättchen zweitheilig ſind. Das Vaterland iſt Domingo, Martinique und Jamaika.

24) Haarförmiger Saumfarrn, Pteris comans. Swartz. Mit doppelt halbgefiedertem Blatte und verlängert-lanzettförmigen Einſchnitten, welche an der Spitze verdünnt und ſägeartig gezähnt ſind.

25) Krauſer Saumfarrn, Pteris crispa. Swartz. Osmunda crispa. Linn. Die Blätter ſind doppelt gefiedert und von verſchiedener Geſtalt. Die fruchtbaren Blätter haben längliche, gleichbreite, ganzrandige Blättchen, welche in der erſten Periode linienförmig gereihete und mit einem nach innen ſich öffnenden Schleierchen bedeckte Fruchthäufchen tragen; wenn die Blättchen älter werden, und ihre völlige Ausbildung erhalten haben, findet man oft, daß faſt die ganze Rückſeite derſelben mit Samenhäutchen bedeckt iſt, und dieſes ſcheint die Veranlaſſung gegeben zu haben, daß man ſie zur Gattung Osmunda und nachher auch zu Onoclea gezählt hat. Die unfruchtbaren Blätter ſind kürzer, und mit rundlichen, eingeſchnittenen, ſtumpfgekerbten Blättchen verſehen. Dieſe Art wächſt hin und wieder in Deutſchland, jedoch nicht häufig. Man hat ſie in Schleſien und im Salzburgiſchen gefunden.

26) Eßbarer Saumfarrn, Pteris esculenta. Forst. Die Blätter ſind doppelt gefiedert, die Blättchen linienförmig, herablaufend-vereiniget, die oberſten kürzer. Nach Forſter werden die Wurzeln dieſer Pflanze von den Neuſeeländern gegeſſen.

27)

27) Mehliger Saumfarrn, Pteris farinosa. Vahl. Symb. 3, t. 76. Die unteren Blätter ſind dreifach, die obern doppelt halbgefiedert, die Einſchnitte eyförmig, ſtumpf, unten mit einem weißen Puder bedeckt. Man trifft ihn im glücklichen Arabien an.

28) Fächerförmiger Saumfarrn, Pteris flabellata. Thunb. Dieſer auf dem Kap einheimiſche Saumfarrn hat doppelt halbgefiederte Blätter, die unterſten Blättchen ſind bis etwa zur Hälfte fiederförmig eingeſchnitten; die Einſchnitte herablaufend, lanzettförmig, gleichbreit und ſägezähnig.

29) Verſchiedenblättriger Saumfarrn, Pteris heterophylla. Linn. Spec. plant. Tom. II, p. 1534. Ruta muraria major. Sloan. jam. 21, hist. 1, p. 92, t. 53, f. 2. Die Blätter ſind doppelt gefiedert; die Blättchen keilförmig-länglich, die unfruchtbaren ſägezähnig, die fruchtbaren eckig, an der Spitze gezähnt. Das Vaterland iſt Amerika.

30) Eingeſchnittener Saumfarrn, Pteris incisa. Thunb. Mit doppelt gefiedertem Blatte und angewachſenen, faſt ungeſtielten Blättchen, wovon die untern eingeſchnitten, gezähnt ſind.

31) Eingerollter Saumfarrn, Pteris involuta. Swartz. Der Strunk iſt mit borſtenartigen Spreublättchen beſetzt. Das Blatt iſt doppelt gefiedert, mit faſt herz-eyförmigen, angewachſenen Blättchen.

32) Verſtümmelter Saumfarrn, Pteris mutilata. Linn. Spec. plant. Tom. II, p. 1533. Lonchitis ramosa. Plum. amer. 21, t. 30, fil. t. 51. Pet. fil. 131, t. 3, f. 10. Das Blatt iſt doppelt zuſammengeſetzt; die Unterblättchen ſind bis zur Hälfte fiederförmig eingeſchnitten. Das Vaterland iſt Jamaika und Domingo.

33) Fußförmiger Saumfarrn, Pteris pedata. Linn. Spec. plant. Tom. II, p. 1532. Hort. cliff. p. 473. Hemionitis profunde laciniata ad oras pulverulenta. Plum. amer. 24, t. 34, fil. 230, t. 152. Sloan. jam. 15, hist. 1, p. 73. Filix marginifera, geranii folio. Pet. fil. 176, t. 8, f. 12. Filix Hemionitis americana. Pluk. alm. 155, t. 286, f. 5. Raj. suppl. 55. Adiantum monophyllum americanum. Moris. hist. 3, p. 592. β. Adiantum monophyllum antegoanum. Moris. hist. 3, p. 392. Der Wedel ist fünfeckig, dreiblätterig und glatt; die Blättchen sind halbgefiedert, die Seitenblättchen derselben zweitheilig. Es wächst auf Felsen in Jamaika, Domingo und Sibirien.

34) Entenfußförmiger Saumfarrn, Pteris podophylla. Swartz, mit doppelt halbgefiederten Blättchen, welche an den Seiten dreilappig sind.

35) Halbgefiederter Saumfarrn, Pteris semipinnata. Linn. Spec. plant. Tom II, p. 1534. Das Blatt ist fast doppelt gefiedert, die Einschnitte der Blättchen sind an der Basis halb und doppelt gefiedert. Man findet ihn in China.

36) Feingesägter Saumfarrn, Pteris serrulata. Linn. Burm. Zeyl. t. 87, Pluk. ph. t. 407, f. 2. Das Blatt ist halb doppelt gefiedert, die Blättchen herablaufend, mit gleichbreiten Einschnitten und an der Spitze fein gezähnelt. Das Vaterland ist China und Ceylon.

37) Zottiger Saumfarrn, Pteris villosa Swartz, mit doppelt halbgefiederten Blättern, breitlanzettförmigen Fiedern, und herablaufenden, eylanzettförmigen, buchtig-eingeschnittenen Blättchen, deren Einschnitte eyförmig sind.

38) Dreitheiliger Saumfarrn, Pteris tri-

tripartita. Swartz, mit dreitheiligem Blatte und doppelt halbgefiederten, an den Seiten zweitheiligen Blättchen.

Mit vielfach zusammengesetztem Blatte.

39) Stachliger Saumfarrn, Pteris aculeata. Swartz fl. ind. occid. Der Strunk oder Stock ist baumartig und nebst den Zweigen mit Stacheln besetzt; der Wedel ist vielfach zusammengesetzt; die Blättchen sind doppelt halbgefiedert, die Fiedern breit-lanzettförmig, die Einschnitte sägezähnig; das Endläppchen ist länger. Er findet sich auf Martinique und verlangt eine Stelle im Treibhause.

40) Aufwärtssteigender Saumfarrn, Pteris adscensionis. Swartz, mit vielfach zusammengesetztem Blatte und herablaufenden ey-lanzettförmigen, etwas stumpfen, sägeartig gezähnten Blättchen, wovon die untersten halbgefiedert sind.

41) Adler-Saumfarrn, gemeiner Flügelfarrn, Adlerkraut, Pteris aquilina. Linn. Hort. cliff. 473. Felix ramosa major. Bauh. pin. 357. Felix femina. Fuchs hist. 596. Engl. Common Brake. Franz. Fougere femelle. Bois de Boulogne. Das Blatt ist vielfach zusammengesetzt und die Blättchen sind lanzettförmig, am Rande ausgebogen; die äußersten sind halbgefiedert, die obersten viel kleiner. Diese Art wächst in Nord-Amerika und in ganz Europa in Wäldern und auf angebaueten Waldplätzen. In den Wäldern Deutschlands findet man sie an manchen Orten sehr häufig. Sie nimmt fast mit jedem Boden vorlieb, und breitet sich weit umher aus. Die Wurzel ist lang, etwa fingerdick und hat eine schwarze Rinde. Schneidet man diese Wurzel quer durch, so bilden die von einer braunen Haut umgebenen Schraubengänge eine Figur, welche man mit einem Adler, der seine Flügel ausbreitet, vergleicht.

gleicht. Das Blatt oder der vielmal zuſammengeſetzte, doppelt gefiederte Strunk dieſer Pflanze richtet ſich in Anſehung ſeiner Größe nach dem Standorte und Boden; man findet ihn daher 2 bis 4 Fuß und darüber hoch. Man gebraucht dieſe Pflanze beſonders zur Feuerung, weil ſie eine gute Aſche liefert, die vorzüglich zum Glasmachen gebraucht werden kann. Auch zum Winterfutter iſt dieſe Art Saumfarrn empfohlen worden; zu dieſem Zwecke werden die Blätter, wenn ſie noch jung ſind, abgehauen und getrocknet, und dann im Winter dem Vieh vorgeworfen. Die Wurzel iſt gegen den Bandwurm gebraucht worden. Nach Thunberg wird ſie von den armen Leuten in Japan gekocht und gegeſſen; auch ſollen die jungen Blätter daſelbſt als Gemüſe benutzt werden.

42) Spießförmiger Saumfarrn, Pteris hastata, Swartz; Adiantum hastatum. Linn. suppl. Pteris auriculata. Thunb. prodr. Die Blätter ſind vielfach zuſammengeſetzt, die Blättchen entfernt, doppelt halbgefiedert, die Läppchen eylanzettförmig, faſt ſpießförmig, fein gekerbt, die untern dreilappig; die Blüthendecke iſt gefaltet.

43) Kapſcher Saumfarrn, Pteris capensis. Thunb., mit vielfach zuſammengeſetzten, unten behaarten Blättern, und gleichbreiten, vereinigten Blättchen, wovon das Endblättchen länger iſt. Er wächſt auf dem Kap.

44) Calomelartiger Saumfarrn, Pteris calomelanos. Swartz. Pteris hastata. Thunb. prodr. Das Blatt iſt vielfach zuſammengeſetzt. Die Fiedern ſind doppelt gefiedert, die Blättchen herzförmig, ungetheilt, ſtumpf, dreieckig; das größere Blättchen iſt faſt ſpießförmig, dreilappig; der Strunk glatt.

45) Geſchwänzter Saumfarrn, Pteris caudata, Linn. Hort. cliff. 473. Filix ramosa, Plum. amer. 14, t. 22, fil. 23, t. 29. Filix femina vulgaris facie. Pet. fil. 135, t. 3, f. 12.

Filix femina ramosissima Jamaicensis. Plnk. alm. 156. Filix femina s. ramosa major. Sloan. jam. 24, hist. 1, p. 101. Moris. hist. 3, p. 583. Das Blatt iſt vielfach zuſammengeſetzt; die Fiedern ſind doppelt gefiedert, die Blättchen faſt gleichbreit, die unterſten an der Baſis halbgefiedert; die Endblättchen länger. Nach einigen Botanikern wächſt dieſe Art in Jamaika und Domingo.

Saumfarrn (Adler-), ſ. oben, S. 686.
— (afterblättriger), ſ. daſelbſt, S. 680.
— (aufwärtsſteigender), ſ. daſ., S. 686.
— (bandirter), ſ. daſ., S. 682.
— (bunter), ſ. daſelbſt.
— (Calomelartiger), ſ. daſ., S. 687.
— (dreitheiliger), ſ. daſ., S. 685.
— (eingerollter), ſ. daſ., S. 684.
— (eingeſchnittener), ſ. daſelbſt.
— (entenfußförmiger), ſ. daſ., S. 685.
— (eßbarer), ſ. daſ., S. 683.
— (fächerförmiger), ſ. daſ., S. 684.
— (feingeſägter), ſ. daſ., S. 685.
— (feingeſpitzter), ſ. daſ., S. 679.
— (feingezähnter), ſ. daſ., S. 682.
— (fußförmiger), ſ. daſ., S. 685.
— (gabelförmiger), ſ. daſ., S. 679.
— (gekerbter), ſ. daſ., S. 681.
— (geohrlappter), ſ. daſelbſt.
— (geſchwänzter), ſ. daſ., S. 687.
— (gezähnelter), ſ. daſ., S. 681.
— (großblättriger), ſ. daſ., S. 679.
— (haarförmiger), ſ. daſ., S. 683.
— (habichtskrautblättriger), ſ. daſ., S. 678.
— (halbgefiederter), ſ. daſ., S. 685.
— (Kapſcher), ſ. daſ., S. 687.
— (knöpfchenfarrnartiger), ſ. daſ., S. 680.
— (krauſer), ſ. daſ., S. 683.
— (Kretiſcher), ſ. daſ., S. 681.

Saumfarrn (langblättriger), ſ. oben, S. 680.
— (lanzettblättriger), ſ. daſ., S. 678.
— (mehliger), ſ. daſ., S. 684.
— (rundblättriger), ſ. daſ., S. 682.
— (ſägezähniger), ſ. daſ., S. 680.
— (ſchmalblättriger), ſ. daſ., S. 679.
— (ſchwarzrother), ſ. daſ., S. 682.
— (ſilberweißer), ſ. daſ., S. 681.
— (ſpießförmiger), ſ. daſ., S. 687.
— (ſtachlicher), ſ. daſ., S. 686.
— (Thalictrumartiger), ſ. daſ., S. 681.
— (verdünnter), ſ. daſ., S. 682.
— (verſchiedenblättriger), ſ. daſ., S. 684.
— (verſtümmelter), ſ. daſelbſt.
— (zottiger), ſ. daſ., S. 685.
— (zweiöhriger), ſ. daſ., S. 683.

Saumfleck, die Saumphaläne, Phalaena Noctua Fimbria, eine Art Nachtfalter. Die Raupe, welche 2 Zoll lang iſt und eine hellbraune Farbe hat, lebt auf Kartoffeln, Schlüſſelblumen, Aurikeln, Bohnen und Türkiſchem Weitzen.

Saumfloſſe, Labrus marginalis, eine Art Lippfiſche.

Saumflügel, Chrysomela marginata, eine Art Blattkäfer.

Saumhaft, Bei- und Nebenwort, ſäumig, ſaumſelig, ein im Hochdeutſchen nur noch wenig übliches Wort.

Säumig, Bei- und Nebenwort, von dem Zeitworte ſäumen, langſam in ſeinen Bewegungen und Verrichtungen, und darin gegründet; imgleichen in engerer Bedeutung, auf eine fehlerhafte Art langſam, zaudernd, zögernd. Das Urtheil iſt nicht ſäumig. 2. Petr. 2, 3. Der auch die Thiere nur nicht ſäumig iſt zu nähren. Opitz. Mit der Bezahlung ſäumig ſeyn. Ein ſäumiger Schuldner. Sich in Verrichtungen ſeiner

ner Dienſte ſäumig erweiſen. Niederſächſ. ſumig; ſ. Saumſelig.

Säumigkeit, der Zuſtand, die Eigenſchaft einer Perſon, da ſie ſäumig iſt; die Saumſeligkeit.

Saumkoſt, Samkoſt, ſ. das letztere Wort, Th. 135, S. 424, und den Art. Zubutze, in Z.

Saumkoſten, Samkoſten, ſ. das letztere Wort, Th. 135, S. 425.

Saumlatte, bei dem Windmüller, die ſtarke Latte, die der Länge nach durch jede Flügelfläche der Windmühlenflügel durchgeht, und an welche, ſo wie an die Flügelruthen, die Scheiden, Thüren oder Windtücher befeſtiget werden.

Saummachen, bei den Strumpfwirkern, ſ. Strumpfwirker.

Säumniß, von dem Zeitworte ſäumen. 1) Von deſſen neutralen Bedeutung, die Säumung, der Verzug. Ohn alle Säumniß eilen. Opitz; ſ. auch Verſäumniß. 2) Von deſſen activen Bedeutung, die Hinderung und was uns hindert, das Hinderniß, da es zugleich ungewiſſen Geſchlechtes iſt, das Säumniß. In beiden Bedeutungen wird es im Hochdeutſchen wenig mehr gebraucht. In der erſten lautet es ſchon in den ſaliſchen und ripuariſchen Geſetzen Sumnis, Sunnis.

Saumon, die Franzöſiſche Benennung des Lachſes, ſ. dieſen, Th. 58, S. 204.

Saumpane, Fr. Champan, im Schiffsbau, eine kleine chineſiſche Barke, welche ein Segel, zwei bis ſechs Ruder, einen platten Boden ohne Kiel, und einen nicht hohen Bord hat. Sie kann 30 bis 36 Mann tragen und bleibt nur am Ufer. Ihr ſchiefes Steuerruder bewegt ſich oder ſpielt an Stricken auf einem Block im Fahrzeuge; auf größeren hat man ein feſtes am Vordertheil. Es führt ein Dach von Schilfrohr über Bambuſſene Spriegel gewölbt gegen Wind und Sonne. Die Anker ſind hölzern, die Schaufeln,

deren

deren öfters nur eine vorhanden ist, manchmal mit Eisen versehen, und die Segel, so von Schilf sind, werden mit Stangen ausgebreitet. Diese Saumpanen sind auch mit Abtheilungen versehen.

Saumpferd, Saumroß, ein Pferd oder Roß, welches nicht zum Ziehen, sondern Lasten zu tragen gebraucht wird; eine vorzüglich im Oberdeutschen übliche Benennung, wofür man im Hochdeutschen den Ausdruck Packpferd braucht, s. auch oben, unter Säumer, und den Art. Last-Pferde, Th. 65.

Saumroß, s. den vorstehenden Artikel.

Saumsattel, Packsattel, ein hölzerner Sattel, worauf die Saumthiere ihre Lasten tragen oder woran man sie befestiget. Er besteht aus einer Zusammenfügung von Holz, an welche man ein ausgestopftes Kissen hinzufügt. Es werden verschiedene Arten dieser Sättel für die Pferde, die Esel und die Mauleselgemacht. Für die Pferde macht man deren von zweierlei Art, den gewöhlichen Sattel und den Feldsattel; für die Esel macht man nur den gewöhnlichen Sattel, der Feldsattel für die Mauleselin Kriegeszeiten gehört ihnen eigenthümlich zu. Der gewöhnliche Packsattel für die Pferde und Esel, wird durchgehefteter Packsattel, der Feldsattel für die Pferde, Packsattel, mit Nothrinnen zum Ablauf des Wassers, oder Französischer Packsattel, der Feldsattel für die Mauleseln, Packsattel von Auvergne genannt. Die Verfertigung dieses Sattels selbst, s. unter Riemer, Sattler und Täschner, Th. 123, S. 389, Packsattel.

Saumsattler, s. Th. 57, S. 386.

Saumschwelle, Sezsohle, Fr. Sablier, in der Zimmermannskunst eine Schwelle oder ein horizontaler Balken eines Hauses, worauf das zweite, dritte ꝛc. Stockwerk mit seinen Rahmstücken zu stehen kommt. Sie ist gerade so lang, als das vorhergehende Rahmstück der unteren Etage; denn sie kommt gleichfalls

nur nach der Länge des Gebäudes, sowohl unter den langen Umfassungs- als Scheidewänden zu liegen. Sie ist von Kiennholz, 7 Zoll hoch und 5 Zoll dick, und wird aus sämmtlichen Balken des untersten Stockwerkes, sie gehören zur Scheide- oder Umfassungsmauer, mit einem doppelten Kamm aufgekämmt.

Saumselig, Bei- und Nebenwort, ein auch für säumig übliches Wort, besonders in engerer Bedeutung, auf eine fehlerhafte Art langsam die pflichtmäßige Eilfertigkeit und den pflichtmäßigen Gebrauch der Gelegenheit aus Trägheit unterlassend. Saumselig seyn. Ein saumseliger Schuldner. Das im Hochdeutschen veraltete Hauptwort Saumsal, davon dieses Beiwort abstammt, ist noch in Baiern üblich, so wie auch Logau es noch braucht.

Saumseligkeit, doch nur von dieser Beschaffenheit in einzelnen Fällen, der Zustand, da eine Person oder Sache saumselig ist, die Unterlassung der pflichtmäßigen Geschwindigkeit, besonders im Gebrauche der Gelegenheit; die Säumigkeit, ehedem der Saumsal.

Saumspinne, Aranea fimbriata, s. unter Spinne.

Saumtau, auf den Schiffen, diejenigen Taue, womit die Segeltücher, Hangematten ꝛc. am Rande eingefaßt werden; imgleichen ein solches Tau, womit die Fischnetze eingefaßt werden; s. Saum II.

Saumthier, eine im Oberdeutschen übliche Benennung eines Thieres, welches zum Lasttragen gebraucht wird, wie z. B. der Saumesel, das Saumroß und in einigen Gegenden auch der Saumochs, das Lastthier, der Saumer.

Saumutter, eine Sau weiblichen Geschlechts, wenn sie Junge hat oder doch gehabt hat. S. Sau, 2.

Saumwanze, Cimex marginatus, s. unter Wanze, in W.

Saunest, in der Landwirthschaft einiger Gegenden ein

im

im Pflügen aus Versehen oder aus Ungeschicklichkeit stehen gebliebenes Stück Erde.

Saunetz, Schweinenetz, in der Jägerey, zur Saujagd besonders gestrickte Netze, deren jedes man 80 doppelte oder 160 einfache Waldschritte stellt; da öfters ein starker Rudel Sauen von Bachen und Frischlingen in vollem Rennen, folglich auf einmal hineinlaufen, und also ein solches Netz sehr Busenreich seyn muß, so soll man es wenigstens 30 Maschen hoch machen, und diese über der Rückwand recht fest anziehen. Das Model der Maschen ist 6 Zoll lang und 6 Zoll breit. Die Furkeln müssen so stark, wie die zu den Hirschnetzen seyn; jedoch weit niedriger und 2½ Ellen lang, weil die Sauen nicht überspringen, sondern in der Dummheit gerade zulaufen, und durchbrechen wollen; dagegen kann das Rothwild desto besser übersetzen. Man stellt übrigens die Saunetze, wie die Hirschnetze, recht gerade mitten auf die Flügel; damit es aber geschwind mit dem Netzstellen geht, so müssen bei jedem Flügel acht Mann seyn, nebst zwei Zeugknechten; nämlich zwei Mann, welche das Netz im Abführen abschlagen, zwei Mann mit Schlägeln, welche die Heftel einschlagen, dann zwei Mann, welche mit dem Stichel- oder Pfahleisen Löcher machen; und zwei Mann zum Setzen der Furcheln. Die Ober- und Unterleinen müssen stark angezogen und wo möglich an Bäume gebunden werden; sonst, wenn starke Sauen einbrechen, reißen die Heftel öfters aus der Erde und die Sauen laufen davon. Diese Netze nützen auch dann, wenn die Sauen ins Enge getrieben worden: sie können dann inwendig im Jagen an den Tüchern herumgestellt und oben auf die Furcheln, so weit, als man mit Netzen reichen kann, gelegt werden; auch muß der Busen recht glatt angezogen werden, damit die Netze an den Tüchern steif stehen und die Sauen nicht durchschlagen können; denn wo die Tücher bloß stehen, da hauen sie bald Löcher hinein und fahren durch, wo aber die Netze abwehren, da unterbleibt es.

Saupürschen, bei den Jägern, wenn man sucht die wilden Schweine mit der Büchse in den Brüchen oder auch des Nachts im Getreide zu beschleichen oder vor dem Saufinder todt zu schießen.

Saurach, s. Berberis, Th. 4, S. 194, u. f.

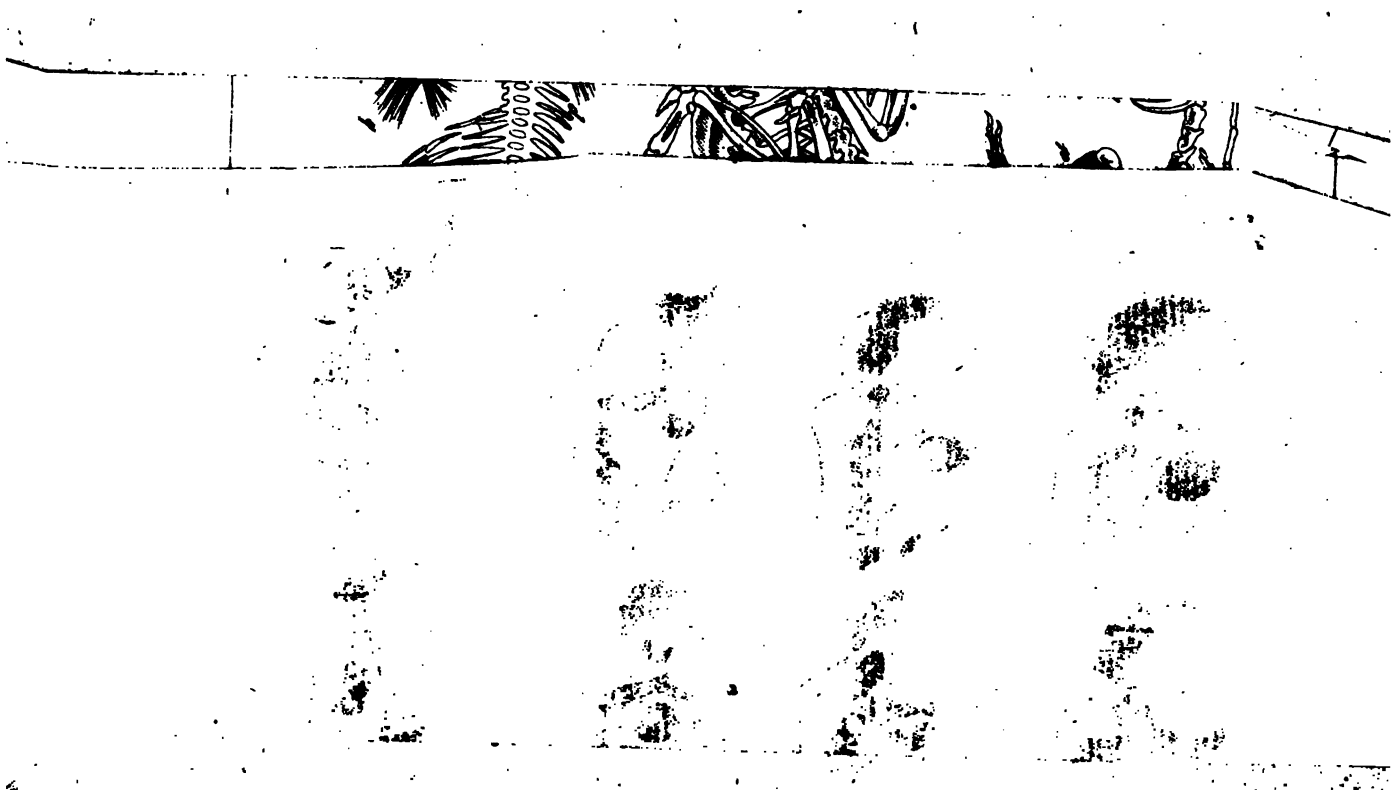
Sauraia, s. den folgenden Artikel

Sauraie, Sauraia, Willd. Act. Nat. Berol. 1801, eine Pflanzengattung, welche in die fünfte Ordnung der dreizehnten Klasse (Polyandria Pentagynia) des Linnēischen Pflanzensystems gehört, und folgende Gattungskennzeichen hat. Der Kelch ist fünftheilig, die Krone radförmig und fünftheilig; im Fruchtboden stehen viele Staubfäden, der Griffel sind fünf, die Kapsel ist fünffächerig und vielsamig. Diese Pflanzen-Gattung, welche mit Aubletia nahe verwandt ist, hat den Namen Sauraie zu Ehren des Hrn. Geh. Raths Grafen von Saurau erhalten.

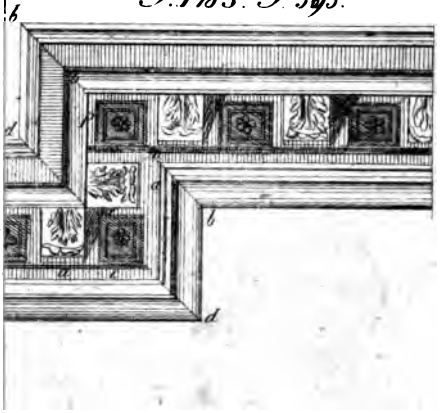
Hohe Sauraie, Sauraia excelsa, Willd. in Act. Nat. Berol. 3, t. 4. Dieser Baum wächst in hochliegenden Wäldern, an den Ufern der Bäche und an feuchten Orten in der Provinz Caracas. Er wird 20—30 Fuß hoch. Die Blätter stehen wechselweise, sind gestielt, länglich-umgekehrt-eyförmig, ganzrandig; die Blumen in winkelständigen Rispen gesammelt, haben eine weiße Farbe und einen angenehmen Geruch. Nach Dietrich verlangt er in unseren Gärten eine Stelle im Treibhause, wenigstens in der zweiten Abtheilung desselben.

Ende des Einhundert und sieben und dreißigsten Theiles.

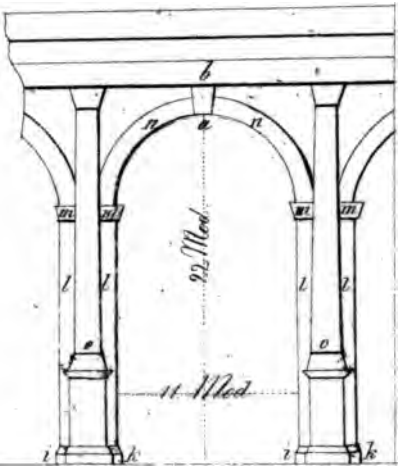
Nachricht für den Buchbinder. Die Kupfer werden, nach Ordnung der oben auf jeder Platte zur rechten Hand befindlichen Zahlen, hinten an das Buch, an ein Blatt Papier angekleistert, damit sie bequem herausgeschlagen werden können.

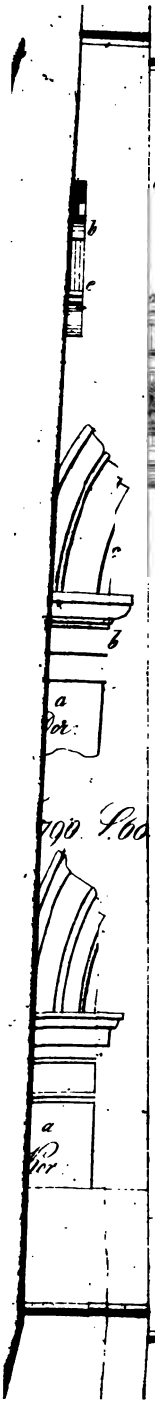


F. 7783. S. 595.

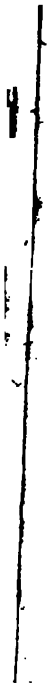


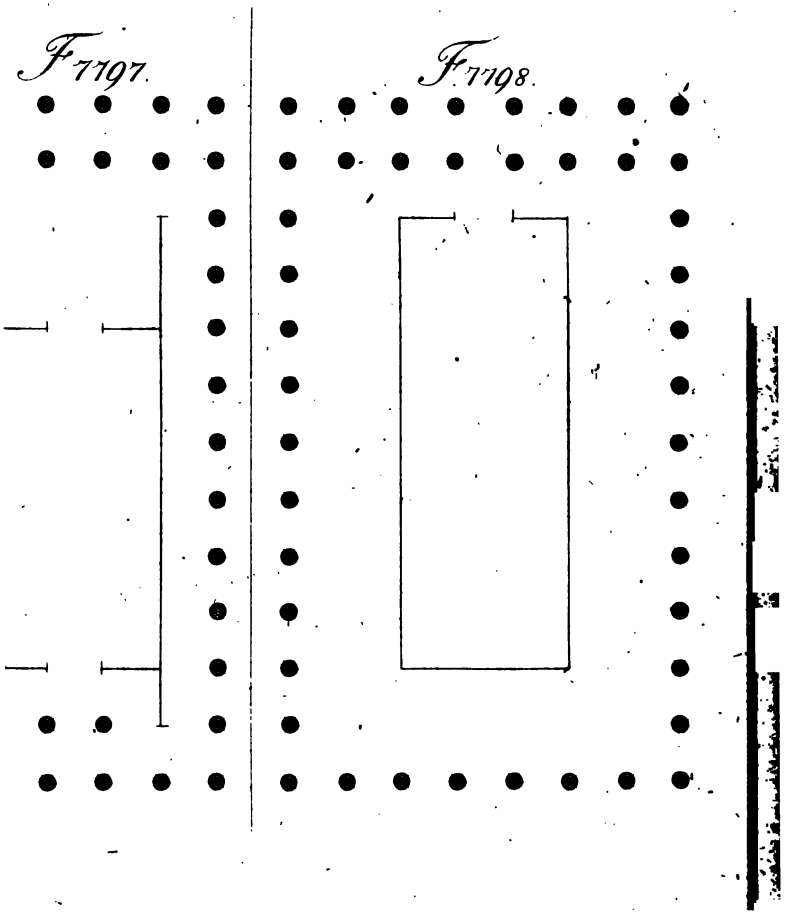
F. 7786. S. 605.

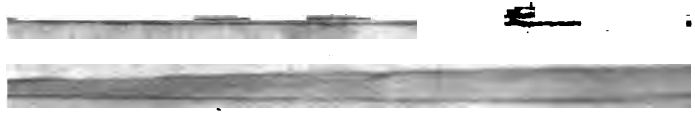


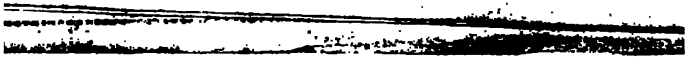


F. 7794. S. 609.




F. 7197.
F. 7198.





Stanford University Libraries
3 6105 014 902 881

Stanford University Libraries
Stanford, California

Return this book on or before date due.